INTRODUÇÃO:

Parabéns pela aquisição da ***Roçadeira Universal Transmissão Direta JM RUTD***. Mais um produto com a alta qualidade e tecnologia JUMIL, especialmente projetado para atender à suas necessidades.

Este manual tem o objetivo de orientá-lo quanto a segurança de uso, nas operações, regulagens e manutenções, permitindo dessa maneira que seja obtido o melhor desempenho e vantagens que o implemento possui. Recomendamos que seja efetuada uma leitura atenta, antes de se colocar o implemento em funcionamento, bem como mantenha este manual em local seguro para que possa ser consultado sempre que necessário.

Encontra-se fixado no implemento uma plaqueta de identificação, com o numero de série, modelo e ano de fabricação. Caso necessite de ajuda técnica, informe o modelo e número de série do implemento. A JUMIL e sua rede de concessionárias estarão sempre a sua disposição para esclarecimentos e orientações técnicas necessárias.

Todas as informações sobre a montagem, regulagens, manutenção, segurança, a observância do termo de procedimentos de garantia e assistência técnica devem ser mencionadas pelo técnico encarregado pela entrega técnica do produto.

Para esclarecimentos e orientações técnicas que não constam neste manual, favor consultar o revendedor autorizado Jumil, o promotor ou técnico agrícola da Jumil que atua na sua região, ou diretamente o departamento técnico da JUMIL.

AT - Assistência Técnica
Fones: (16) 3660-1024 /(16) 3660-1107 / (16) 3660-1060
Fax: (16) 3660-1116
Emails: cat@jumil.com.br
Website: www.jumil.com.br

Utilize o SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente Jumil para críticas, elogios e sugestões.
0800-215-8645

ÍNDICE

Atenção:
ESTE MANUAL DEVE PERMANECER DISPONÍVEL A TODOS OS USUÁRIOS NOS LOCAIS DE TRABALHO, DEVENDO O EMPREGADOR DAR CONHECIMENTO AOS OPERADORES DO SEU CONTEÚDO. (NR-12, Item 14.1, Letra d / NR-31, item 31.12.2)

O empregador rural ou equiparado se responsabiliza pela capacitação dos operadores do implemento, visando o manuseio e operações seguras. (NR-31, item 31.12.15).

Atenção:
Este manual esta disponível no site www.jumil.com.br, juntamente com as informações da nossa linha de produtos.

DADOS DO FABRICANTE

Razão Social: **JUMIL - JUSTINO DE MORAIS, IRMÃOS S/A.**	
Endereço: **RUA ANA LUIZA 568**	Cep: **14300-000**
Cidade: **BATATAIS**	Uf: **SP**
CNPJ: **44.944.668/0001-62**	IE: **208.002.004-110**
Email: **vendasmaq@jumil.com.br**	Site: **www.jumil.com.br**

NR-12 (item 14.2, letra a)

DADOS DO IMPLEMENTO

Modelo: **JM RUTD**	No. Série:	Ano Fabricação:
No. Nota Fiscal:		Data NF:

NR-12 (item 14.2, letra b, c)

ESPAÇO DESTINADO A ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO IMPLEMENTO

IDENTIFICAÇÃO DO IMPLEMENTO:
A identificação dos implementos Jumil se dá através da placa de identificação, que consta as seguintes informações: modelo numero de série, ano de fabricação e numero de controle.
Ao solicitar peças de reposição, serviços de pós-vendas, como entrega técnica, garantias e serviço de assistência técnica, deve mencionar os dados do implemento constantes na placa de identificação.

TERMO E PROCEDIMENTOS DE GARANTIA

CAPÍTULO I
DA GARANTIA

1. A JUMIL-JUSTINO DE MORAIS, IRMÃOS S/A, neste documento denominada simplesmente JUMIL, garante que as Máquinas e Implementos para a agropecuária, de sua fabricação e respectivos acessórios e peças, aqui denominados PRODUTOS, estão livres de vícios de qualidade que os tornem impróprios para o uso a que se destinam.

NOTA:
Os PRODUTOS da JUMIL são designados conforme a seguinte nomenclatura:
•Máquinas Agrícolas;
•Máquinas e Implementos para a Agricultura;
•Implementos;
•Implementos para a agricultura;
•Implementos agrícolas;
•Máquinas e Implementos para a Agropecuária;
•Conjuntos;
•Opcionais;
•Peças;
•Peças de reposição;
•Acessórios;
•Componentes,

2. A prestação da Garantia está sujeita às seguintes condições:

2.1.Terá validade pelo prazo de (seis) meses, a partir da data da efetiva “entrega técnica” do PRODUTO ao agropecuarista, quando se tratar de implemento, ou da efetiva entrega, quando se tratar de acessório ou peça;

2.2.Os implementos que necessitam do serviço de entrega técnica são:
a)Plantadoras Adubadoras da Linha MAGNUM – JM2580PD, JM3080PD, JM3080PD SS;
b)Plantadoras Adubadoras da Linha EXACTA - JM2680PD, JM3090PD, 3090PD SS;
c)Plantadoras Adubadoras da Linha POP - JM2570PD SH, JM2670PD SH;
d)Plantadoras Adubadoras da Linha Guerra - JM7080PD, JM7090PD;
e)Plantadoras de Hortaliças - JM2400SH,
f)Colhedoras de Milho e Cereais - JM350, JM360G, JM390G,
g)Vagão Forrageiro - JM6000, JM10000;
h)Arrancador de Soqueiras - JM COTTON DSA SH, JM COTTON DSA SA;
i)Plantadora de Mandioca Maniva - JM4320SH;
j)Cultivador, Adubador da Linha Canavieira - JM3520SH;
k)Distribuidor de Fertilizantes - JM PRECISA 6M³

3.Os demais produtos será contata a garantia a partir da data da Nota Fiscal de venda.

3.1. será concedida somente para o PRODUTO que for adquirido, novo, pelo agropecuarista diretamente da JUMIL ou de Revendedor seu, observado o item seguinte.

3.2. Ressalvada a hipótese do item seguinte, a Garantia ao agropecuarista será prestada por intermédio do Revendedor da JUMIL.

3.3. Se o PRODUTO for vendido a agropecuarista, por Revendedor que não seja Revendedor da JUMIL, o direito à Garantia subsistirá, devendo neste caso ser exercido diretamente perante a JUMIL, nos termos deste Certificado.

3.4 A Garantia não será concedida, se qualquer dano no PRODUTO ou no seu desempenho for causado por:

3.4.1. Negligência, imprudência ou imperícia do operador; ou do proprietário.

3.4.2.Inobservância das instruções e recomendações de uso, constantes do MANUAL DE INSTRUÇÕES, principalmente no que se refere a acidentes pessoais.

3.4.3 Uso de peças e componentes.

3.5 O PRODUTO trocado ou substituído ao abrigo desta Garantia será de propriedade da JUMIL, devendo ser-lhe entregue pelo agropecuarista, observadas as exigências fiscais pertinentes.

3.6. Havendo defeito de fabricação e/ou de material, não constituirá isto , em nenhuma hipótese, motivo para rescisão do contrato de compra e venda, ou para indenização de qualquer natureza.

3.7. Atrasos eventuais na execução dos serviços de assistência técnica não conferem direito ao agropecuarista a indenizações, e nem à extensão do prazo da garantia.

3.8 Em cumprimento de sua política de constante aperfeiçoamento técnico, a JUMIL submete, permanentemente, os seus produtos a melhoramentos ou modificações, sem que isto constitua obrigação para a JUMIL de fazer o mesmo em produtos ou modelos anteriormente vendidos.

CAPÍTULO II
EXCLUSÃO DA GARANTIA

A JUMIL não assume as despesas, ou responsabilidade relativas a serviços de garantia, assistência técnica e manutenções rotineiras dos implementos, como: óleos do sistema hidráulico, óleos lubrificantes, filtros, graxas e similares, reboque, transporte, danos materiais e/ou pessoais causados ao comprador, ou a pessoas a seu serviço, subordinadas ou não, mobilizações do implemento, sua manutenção normal (reapertos, limpezas, lavagens , lubrificações, regulagens, trocas de espaçamentos) despesas ou responsabilidades essas, que ficarão sempre a cargo exclusivo do comprador.

CAPÍTULO III
REPASSES DA GARANTIA

Os itens adquiridos de terceiros pela JUMIL, estarão sujeitos às condições de garantia proporcionadas pelos seus fabricantes, sendo repassadas ao comprador, que é a JUMIL. Estão sujeitos à análise dos fabricantes os seguintes itens: pneus, câmaras de ar, componentes hidráulicos (motor, filtro, bombas e demais itens), sistemas de monitoramento e agricultura de precisão, distribuidores de adubo, motores elétricos, motores a diesel ou gasolina.

CAPÍTULO IV
DESGASTE NATURAL OU DANOS

1. A JUMIL não concederá garantia aos componentes que apresentarem desgastes naturais de uso, ou danos provocados por condições operacionais inadequadas, por acidentes, por serviços de manutenção inadequados, ou por uso impróprio do implemento ou componentes, conforme descrito a seguir:

1.1.Elementos de contato com o solo:

a)Desgaste naturais: discos de corte, discos planos dos discos duplos da unidade adubadora e semeadora, discos aradores, discos dos marcadores de linhas, hastes e ponteiras de sulcadores, bandas compactadoras e controladoras de profundidade, pneus e demais itens;

b)Danos eventuais: dos itens descritos na letra a), acima, provocados por pedras, tocos, e restos de culturas, ou pelo uso natural.

1.2. Elementos de Alimentação e de Corte: desgaste natural de facas picadoras ou de corte, cilindros ou elementos alimentadores, correntes alimentadoras, facas ceifadoras, dedos retráteis, e demais itens de alimentação e corte.

1.3. Lubrificação: quando peças ou componentes apresentarem desgastes por falta de lubrificação.

1.4. Reaperto: quando for constatado que há desgaste ou dano em peças e componentes, provocados pela falta de reaperto dos fixadores do implemento.

1.5. Distribuidor de Sementes: quando houver desgaste dos discos de sementes e da caixa de sementes provocado por falta de limpeza, por falta de uso de grafite, ou uso de sementes úmidas (umidade provocada pelo tratamento de sementes).

1.6. Peças não Originais: quando forem utilizadas peças de reposição não fabricadas pela JUMIL.

CAPÍTULO V
MANUSEIO, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E TRANSPORTE
1. A Jumil, não se responsabiliza por:

1.1.Quaisquer danos causados por acidentes oriundos do manuseio, da movimentação e do transporte do implemento, ocasionados por imperícia, imprudência ou negligência dos operadores;

1.2.Quaisquer danos provocados pelo armazenamento incorreto ou indevido do implemento;

1.3.Danos provocados por casos fortuitos ou força maior.

CAPÍTULO VI
RECEBIMENTO DO IMPLEMENTO, INCOMPLETO
1.Com o objetivo de facilitar e reduzir os custos de transporte dos implementos até o destino final, a JUMIL efetua a expedição dos implementos agrícolas de sua linha de fabricação, com alguns itens componentes desmontados do corpo principal do implemento.

2.Os componentes desmontados dos respectivos implementos são de acordo com as características e do configurador de montagem dos produtos, definidos no ato da venda entre o vendedor e o comprador.

3.Ao receber os implementos, o Revendedor JUMIL deve proceder da seguinte forma:

3.1.Conferir o check-list dos componentes que acompanham o produto, de acordo com configuração de vendas;

3.2.Caso for detectada alguma divergência entre os componentes que acompanham os implementos e o check-list os revendedores JUMIL, devem proceder da seguinte forma:

3.2.1.Elaborar um relatório da ocorrência contendo os dados do implemento: modelo, número de série, número da nota fiscal, e descrever o item faltante, mencionando o seu código e descrição do produto;

3.2.2.Encaminhar o relatório da ocorrência ao departamento de Assistência Técnica da JUMIL, dentro do prazo de até 20 dias da entrega do produto;

3.3.No caso de algum item apresentar defeito de fabricação, devem ser anexados ao relatório da ocorrência, fotos que comprovem o dano ao componente o defeito.

3.4.O Agropecuarista, ao detectar alguma divergência entre os componentes que acompanham o implemento, e o check-list, ou defeito de fabricação de alguma peça ou componente, deve elaborar um relatório encaminhando-o à JUMIL, para a solução da ocorrência.

CAPÍTULO VII
PROCEDIMENTO PARA SOLICITAÇÃO DE GARANTIA
Mercado Interno:
1.A Solicitação de Garantia (SG) será encaminhada primeiramente ao Revendedor JUMIL; não resolvida a pendência, o interessado solicitará providências ao técnico ou promotor de vendas da região, ou diretamente ao departamento de Assistência Técnica da JUMIL.

2.O atendimento da à Solicitação de Garantia será efetuado, imediatamente, conforme determinações do Termo de Garantia, nas seguintes condições:

2.1.Imediato: Quando o cliente solicita que a JUMIL envie a peças em regime de urgência, não podendo aguardar a analise da garantia.

2.2.Padrão: Quando o cliente envia a peça danificada para análise da garantia. Neste caso a peça deve estar acompanhada da devida nota fiscal de remessa.

3.Nos atendimentos na condição de “Imediato” a “peça” será faturada com vencimento para 56 dias, com instrução de protesto da duplicata, sob a condição de garantia, desde que o produto substituído retorne à JUMIL dentro do prazo de 30 dias para análise técnica, com Nota Fiscal de Devolução de Garantia.

3.1. Após o recebimento da “peça”, a JUMIL efetuará a análise técnica de garantia dentro de 10 dias. Caso seja concedida a garantia, o Departamento de Assistência Técnica da JUMIL providenciará a baixa das duplicatas antes do seu vencimento. Caso não seja concedida a garantia, a solicitação será tratada conforme o item 4, seguinte.

3.2. O não encaminhamento da peça à Jumil dentro do prazo de análise da garantia, acarretará a automática cobrança bancária da respectiva duplicata.

4.A não concessão da garantia implicará no faturamento da peça.

5.Toda solicitação de garantia deve ser encaminhada ao departamento de Assistência Técnica JUMIL. Para maiores informações favor manter contato através dos telefones, fax ou e-mail abaixo.

Mercado Externo:
Caso algum item do implemento apresente algum defeito de fabricação durante o período de garantia do produto, ou seja 6 (seis) meses, o cliente final deve comunicar imediatamente o Revendedor JUMIL, do qual efetuou a compra do implemento.

É de responsabilidade do Revendedor JUMIL, efetuar os serviços de manutenção e substituição da peça que apresente algum defeito de fabricação. A peça que apresente algum defeito de fabricação deve ser analisada pelo Revendedor JUMIL, devendo efetuar relatório de ocorrência que deve conter:

a)Modelo e numero de série do implemento;
b)Modelo, marca e CV do trator utilizado para a tração e operação do implemento;
c)Condições de uso do implemento (tipo de solo, e topografia)
d)Relato técnico das circunstâncias da ocorrência e parecer do técnico que efetuou a assistência técnica.
e)Anexar fotos que permitam a identificação do defeito de fabricação.

O relatório da ocorrência deve ser encaminhado ao departamento de Assistência Técnica da JUMIL para o endereço descrito abaixo.

Constatado o defeito de fabricação pelo Departamento de Assistência Técnica JUMIL, o produto será enviado ao Revendedor JUMIL, sem custos de transportes. As demais despesas de assistência técnica são de responsabilidade do Revendedor JUMIL.

Ressaltamos que não serão concedidas garantias de acordo com os itens 3.4 e 3.5 do Termo de Garantia, e danos descritos no item Perda de Garantia.

Atenção:

A JUMIL tem por objetivo constante a melhoria de seus produtos, reservando-se o direito de introduzir modificações em seus componentes e acessórios sem prévio aviso.

Assistência Técnica Jumil
Fone: (16) 3660-1107 ou (16) 3660-1024
Fax: (16) 3660-1116
E-mail: cat@jumil.com.br

CONTROLE DE GARANTIA DO PROPRIETÁRIO

Ao receber o implemento, preencha os campos no quadro abaixo, facilitando desta maneira as solicitações de garantia ao fabricante.

Proprietário:		
Endereço:		
CEP:	Cidade:	UF:
Telefone:	E-mail:	
Modelo: **JM RUTD**	No. Série:	Ano Fabricação:
No. Nota Fiscal:		Data NF:
Distribuidor Autorizado:		

Atenção:

1-Ao receber o implemento, marca JUMIL, efetue uma vistoria geral do implemento, havendo algum dano comunique imediatamente o revendedor, o técnico da Jumil de sua região ou diretamente a JUMIL.

2-Quaisquer itens que tenham que ser repostos por danos ocasionados no transporte (colante, itens faltantes, peças danificadas no transporte, pintura, etc.) são de responsabilidade do comprador / transportador.

3-Os casos de solicitação de atendimento de técnicos da JUMIL, comprovada que a ocorrência esta em desacordo com os termos da garantia, a JUMIL, reserva-se no direito de efetuar a cobrança de deslocamento, horas trabalhadas e peças ou componentes substituídos.

IMPORTANTE:

A Jumil, não se responsabiliza por:

a)quaisquer danos causados por acidentes oriundos do transporte, na utilização ou no armazenamento incorretos ou indevidos do implemento, seja por negligência e/ou inexperiência do operador ou qualquer outra pessoa.

b)danos provocados em situações imprevisíveis ou alheias ao uso normal do implemento.

IMPORTANTE:

A JUMIL não se responsabiliza por indenizações de qualquer prejuízo de colheita, decorrentes de regulagens inadequadas das dos dispositivos de distribuição de adubo.

Atenção:

1-A JUMIL tem por objetivo constante a melhoria de seus produtos, reservando-se o direito de introduzir modificações em seus componentes e acessórios sem prévio aviso.
2-As ilustrações contidas neste manual são meramente ilustrativas.
3-Todas as instruções de segurança devem ser observadas pelos usuários do implemento.
4-Neste manual são utilizados simbologias que devem ser observadas pelo operador. Fique atento, siga as recomendações e instruções.

Perigo
Alerta de Segurança, significa que sua vida ou partes de seu corpo poderão estar em perigo.

Cuidado
Contém recomendações e instruções para o operador e demais pessoas não envolverem em acidentes.

Atenção
Contém recomendações e instruções de operação que resultam no melhor desempenho do implemento.

5-Existem vários colantes fixados no implemento, que podem ser de advertência que envolvem a segurança ou de orientações técnicas. Em caso de dano ou nova pintura do implemento, reponha-os como itens originais.
6-Sempre que os termos "direito" ou "esquerdo" forem utilizados, considera-se como ponto de referencia o implemento visto por traz na operação de trabalho.

COMPROVANTE DE ENTREGA TÉCNICA – VIA DO PROPRIETÁRIO

Proprietário:		
Endereço:		
CEP:	Cidade:	UF:
Telefone:	E-mail:	
Modelo: **JM RUTD**	No. Série:	Ano Fabricação:
No. Nota Fiscal:		Data NF:
Distribuidor Autorizado:		
Data Entrega Técnica:	Efetuada por: ( ) JUMIL ( ) Distribuidor Autorizado	

1- O implemento foi entregue com todos os seus componentes? Se não, relacione abaixo no campo observações.	( ) Sim ( ) Não
2- O implemento apresenta algum dano: (vide nota 1) ( ) Pintura ( ) Amassado ( ) Colantes danificados. Se sim, mencione no campo observação, o(s) código(s) do(s) colante(s) danificado(s). ( ) Outras. Se sim, descreva no campo observação	 ( ) Sim ( ) Não ( ) Sim ( ) Não ( ) Sim ( ) Não ( ) Sim ( ) Não
3- O implemento apresentou algum defeito de fabricação, no ato da entrega técnica? Se sim, descreva no campo observações.	( ) Sim ( ) Não
4- O implemento foi colocado em operação de demonstração de funcionamento? Se não, quais os motivos: ________________________ ________________________	( ) Sim ( ) Não
5- Foi efetuado pelo técnico as orientações de montagem, regulagem, operação e manutenção? Se não, quais os motivos?	( ) Sim ( ) Não
6- Foi orientado pelo técnico sobre os procedimentos e prazos de garantia?	( ) Sim ( ) Não
7- Foram respondidas todas as dúvidas? Se não, quais as duvidas que ainda persistem? (relacione abaixo no campo observação).	( ) Sim ( ) Não

OBSERVAÇÃO

Assinatura do Técnico que Efetuou a Entrega Técnica:	Assinatura do Cliente:

Nota:

1- Os danos causados no transporte são de responsabilidade do comprador. Quaisquer itens que tenham que ser repostos (colante, itens faltantes, peças danificadas no transporte, pintura, etc.) são de responsabilidade do comprador / transportador.
2- Caso não tenha sido efetuado a entrega técnica pelo Distribuidor Autorizado ou Jumil, preencha somente o cabeçalho. Após o preenchimento envie a via da Jumil para o seguinte endereço.

JUMIL - Justino de Morais, Irmãos S/A
AC: ASSISTÊNCIA TÉCNICA
Rua Ana Luiza, 568 – Bairro Castelo CEP 14300-000 – Batatais – SP

COMPROVANTE DE ENTREGA TÉCNICA – VIA DA JUMIL

Proprietário:		
Endereço:		
CEP:	Cidade:	UF:
Telefone:	E-mail:	
Modelo: **JM RUTD**	No. Série:	Ano Fabricação:
No. Nota Fiscal:		Data NF:
Distribuidor Autorizado:		
Data Entrega Técnica:	Efetuada por: ( ) JUMIL ( ) Distribuidor Autorizado	

1- O implemento foi entregue com todos os seus componentes? Se não, relacione abaixo no campo observações.	( ) Sim ( ) Não
2- O implemento apresenta algum dano: (vide nota 1) ( ) Pintura ( ) Amassado ( ) Colantes danificados. Se sim, mencione no campo observação, o(s) código(s) do(s) colante(s) danificado(s). ( ) Outras. Se sim, descreva no campo observação	 ( ) Sim ( ) Não ( ) Sim ( ) Não ( ) Sim ( ) Não ( ) Sim ( ) Não
3- O implemento apresentou algum defeito de fabricação, no ato da entrega técnica? Se sim, descreva no campo observações.	( ) Sim ( ) Não
4- O implemento foi colocado em operação de demonstração de funcionamento? Se não, quais os motivos: ______________________________ ______________________________	( ) Sim ( ) Não
5- Foi efetuado pelo técnico as orientações de montagem, regulagem, operação e manutenção? Se não, quais os motivos?	( ) Sim ( ) Não
6- Foi orientado pelo técnico sobre os procedimentos e prazos de garantia?	( ) Sim ( ) Não
7- Foram respondidas todas as dúvidas? Se não, quais as duvidas que ainda persistem? (relacione abaixo no campo observação).	( ) Sim ( ) Não

OBSERVAÇÃO

Assinatura do Técnico que Efetuou a Entrega Técnica:	Assinatura do Cliente:

Nota:

1- Os danos causados no transporte são de responsabilidade do comprador. Quaisquer itens que tenham que ser repostos (colante, itens faltantes, peças danificadas no transporte, pintura, etc.) são de responsabilidade do comprador / transportador.
2- Caso não tenha sido efetuado a entrega técnica pelo Distribuidor Autorizado ou Jumil, preencha somente o cabeçalho. Após o preenchimento envie a via da Jumil para o seguinte endereço.

JUMIL - Justino de Morais, Irmãos S/A
AC: ASSISTÊNCIA TÉCNICA
Rua Ana Luiza, 568 – Bairro Castelo CEP 14300-000 – Batatais – SP

4-NORMAS DE SEGURANÇA:

A JUMIL ao construir suas máquinas e implementos agrícolas, tem como objetivo principal ajudar o homem do campo, a desenvolver seu trabalho com menor esforço e a máxima eficiência para conseguir um melhor padrão de vida. Porém, na utilização dessas máquinas há uma preocupação com a segurança das pessoas envolvidas com a operação e a manutenção.

Temos também a preocupação constante com a preservação do meio ambiente, de forma que o desenvolvimento seja de forma sustentável, ecologicamente apropriada na produção do agronegócio. Lembramos que a preservação do meio ambiente é responsabilidade de todos, para isso dê o destino correto às embalagens, pneus, etc., evitando que sejam jogados em mananciais, lagos, rios, etc.

No desenvolvimento do projeto deste implemento, foram analisados cada um dos detalhes para evitar que acidentes inesperados possam ocorrer durante a sua utilização. Entretanto, há componentes que devido a suas funções, não podem ser totalmente protegidos. Para isso recomendamos que efetue atentamente a leitura deste manual, lembrando que o responsável pela operação deve estar instruído quanto ao manejo correto e seguro do implemento. Siga as instruções a seguir:

Atenção:

Leia atentamente o manual de instruções.

Consulte sempre o manual de instruções antes de efetuar a regulagem e manutenção do implemento.

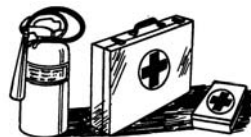
O manual de instruções deve ser encaminhado ao(s) operador(es) e a equipe de manutenção.

SEGURANÇA NA PREPARAÇÃO DO IMPLEMENTO:

1-As operações com o trator para o acoplamento do implemento devem ser efetuadas por pessoa capacitada.

2-Ao movimentar o trator / implemento, certifique-se se há espaço suficiente e se não há pessoas ou animais na área de manobras.

3-Faça o acoplamento do implemento em local plano e nivelado, pois isto facilita o procedimento correto e seguro.

4-Ao efetuar a montagem do implemento, faça de forma segura evitando condições que possam gerar o esmagamento ou outros tipos de acidentes. Use equipamentos proteção individual (EPI) recomendados.

5-Tenha um kit de primeiros socorros em local de fácil acesso. Saiba como utilizá-lo.

6-Mantenha em lugar próximo e de fácil acesso, os números dos telefones de emergência (médicos, ambulância, hospital).

SEGURANÇA NA OPERAÇÃO:

1-Leia atentamente todas as instruções de segurança neste manual e nos colantes fixados no implemento.

2-Mantenha os colantes em bom estado, substitua os danificados.

3-Nunca autorize que pessoas não instruídas operem o trator / implemento.

4-Não utilize este implemento para outros fins a não ser os indicados pelo manual de instruções.

5-Não efetue modificações no implemento que possam prejudicar o funcionamento e/ ou segurança.

6-Siga as instruções de segurança indicadas pelo fabricante do trator.

7-Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Não use bebidas alcoólicas, calmantes ou estimulantes antes ou durante a operação com este implemento.

8-Em passagens estreitas, certifique-se que a largura é suficiente para a passagem do implemento sem interferência.

9-Faça o reconhecimento do terreno, antes de iniciar o trabalho, demarque lugares perigosos ou com obstáculos que possam colocar em risco o operador e a operação de trabalho.

10-Não transporte pessoas ou animais no trator.

11-Ao dar partida no trator, verifique se não há pessoas ou animais próximos aos pneus do trator ou do implemento.

12-Após desligar o trator, o sistema de cardan, facas e correias (JM RUTC), mantém-se em movimento. Não se aproxime do implemento, pois pode provocar acidentes graves.

13-Durante a operação de trabalho pode ser arremessados pedras, tocos e outros detritos existentes no solo.

14-Não permita que pessoas ou animais se aproximem do implemento em operação.

15-Mantenha-os afastados pelo menos 50 metros do implemento em operação.

16-Não acionar o implemento, caso identificar pessoas ou animais conforme citado no item 14 e 15 acima.

17-Sempre adapte a velocidade de deslocamento às condições locais, lembrando sempre de trabalhar no máximo, na velocidade recomendada neste manual. Evite manobras bruscas, especialmente em terrenos acidentados.

18-Redobre a atenção quando for trabalhar em terrenos inclinados, ou beiradas de barrancos.

19-Nunca abandone o trator com o motor ligado. Pare o motor, acione o freio de estacionamento e retire a chave da ignição.

20-Ao efetuar o acionamento do sistema hidráulico para levantar e/ou abaixar o implemento, verifique se não há pessoas ou animais próximos ao implemento.

21-Não deixe ninguém subir no trator ou no implemento quando estiver operando ou transportando o implemento de uma área para outra.

22-Tenha muito cuidado quando estiver perto de cardan, correias ou qualquer peça em movimento. Roupas folgadas, barra da calça, cabelos compridos, anéis, colares, etc. podem ser apanhados pelos mecanismos em movimento, provocando acidentes gravíssimos.

23-Mantenha as proteções do cardan. Em caso de quebra das mesmas o implemento deve ser parado e a proteção substituída imediatamente.

24-Mantenha todas as proteções em seus devidos lugares e não funcione o implemento sem eles. Não retire as proteções do cardan e das capas de correias.

25-Não deixe que crianças ou curiosos se aproxime do implemento quando estiver em operação ou durante manobras.

26-Esteja sempre atento a qualquer ruído ou som diferente dos normais quando do uso do trator / implemento. Pare imediatamente o trator / implemento e verifique a ocorrência.

SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO DO IMPLEMENTO:

1-Pare o motor do trator antes de efetuar qualquer revisão, ajuste, reparo, lubrificação, ou qualquer outro serviço de manutenção no implemento

2-Antes de fazer a manutenção do implemento:
a)acione o sistema hidráulico do trator, apoiando o implemento sobre o solo em um local plano e nivelado.
b)certifique-se de que o implemento esteja perfeitamente imóvel.

3-Não funcione o trator em locais fechados e sem ventilação, lembre-se que os gases expelidos são tóxicos e nocivos a saúde.

4-Nunca desconecte as mangueiras hidráulicas, se as mesmas estiverem com pressão. A pressão do óleo pode perfurar a pele ou infeccionar algum ferimento já existente. Na ocorrência de acidente, lave imediatamente o local afetado com água morna em abundância e sabão neutro, em seguida procure o atendimento médico.

5-Remova qualquer acumulo de óleo ou detritos. Evite acidentes.

6-Mantenha as instalações elétricas da oficina em perfeitas condições. Não deixe fios desencapados ou fiação exposta.

7-Cuidado ao manusear peças ou componentes aquecidos pela operação de manutenção (soldas, esmerilhamento, etc.)

8-Ferramentas ou equipamentos improvisados provocam acidentes. Ao ajustar ou reparar o implemento, utilize ferramentas adequadas.

9-Não efetue adaptações ou uso de peças não originais que venham comprometer o funcionamento do implemento, colocando em risco a segurança do operador e ajudantes.

10-Mantenha os adesivos de segurança conservados e legíveis, substituindo sempre que necessário.
11-Mantenha a conservação dos adesivos refletivos do implemento, substituindo os danificados

SEGURANÇA NO TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DO IMPLEMENTO:

1-Ao transitar com o implemento acoplado ao trator por estradas, rodovias, ou vias públicas observe o seguinte:
- a)A condução deve ser efetuada por pessoas habilitadas e capacitadas;
- b)Observe as regras de transito e segurança no transporte, de cada região;
- c)Verifique a largura e altura máxima permitida;
- d)Mantenha-se a sua mão de direção na velocidade compatível com a segurança.

2-Ao efetuar o carregamento e transporte do implemento através de caminhões, observe o seguinte:
- a)Mantenha as pessoas distantes na operação de carregamento.
- b)Observe a altura e largura máxima permitida.
- c)Utilize amarras em quantidades suficientes para imobilizar o implemento durante o transporte.
- d)Verifique as condições de carga nos primeiros 8 a 10 quilômetros de viagem, posteriormente faça a inspeção a cada 80 a 100 quilômetros.
- e)Verifique se as amarras não estão se soltando. Em estradas esburacadas, verifique com mais freqüência as condições da carga.

3-Verifique com freqüência o tráfego na traseira, especialmente em curvas.

4-Use faróis e luzes de alerta intermitente dia e noite

5-Evite acidentes de trânsito.

6-Use rampas adequadas para carregar ou descarregar o equipamento. Não utilize barrancos, pois pode provocar danos ao implemento e acarretar acidentes graves.

7-Em caso de movimentação de algum componente com o Munck ou Guindauto, utilize os pontos adequados para o içamento.

Ponto de Içamento:

As Roçadeiras Universais de Transmissão Direta JM RUTD Jumil, possuem um ponto de içamento localizado na parte traseira, próximo à roda guia, que permite a movimentação sem causar danos ao implemento.
No caso de transporte em menor espaço físico, o conjunto do engate de três pontos deve ficar posicionado ao piso e a roda guia voltada para cima. Efetue amarras em diversos pontos do implemento e carroceria do veiculo de transporte de forma que o implemento fique totalmente imobilizado.

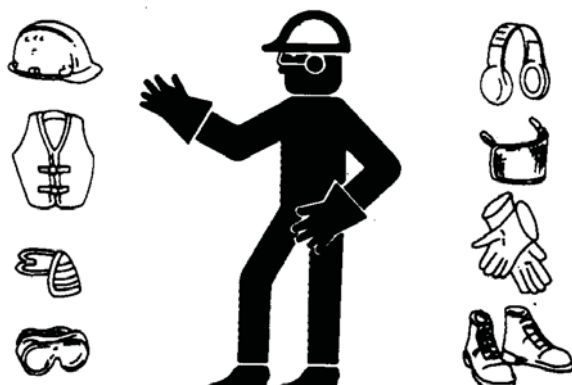
Atenção:
A Jumil não se responsabiliza por quaisquer danos causados por acidentes no transporte, na operação de trabalho ou no armazenamento incorreto ou indevido, ou mesmo por negligencia ou inexperiência de qualquer pessoa. Da mesma forma não se responsabiliza por danos provocados em situação imprevisível ou alheia ao uso normal do implemento.

CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE:

1-Respeite o Meio Ambiente, não derrame óleo, combustível ou outros resíduos que possam afetar o solo, lagos, córregos, rios e as camadas subterrâneas

2-Efetue a reciclagem dos itens danificados e descartados. Preserve o meio ambiente.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

De acordo com a necessidade de cada atividade, o trabalhador deve fazer uso dos seguintes equipamentos de proteção individual:

1-**Proteção da Cabeça, Olhos e Face:** chapéu ou outra proteção contra o sol, chuva e salpicos;
2-**Óculos de Segurança:** contra lesões provenientes do impacto de partículas volantes e radiações luminosas intensas
3-**Proteção Auditiva:** para as atividades com níveis de ruído prejudiciais à saúde. A exposição prolongada ao ruído pode causar dano ou perda da audição
4-**Respiradores:** para atividades com produtos químicos, tais como adubo, poeiras incomodas, etc.
5-**Proteção dos Membros Superiores:**
  a)Luvas para as atividades de, engatar ou desengatar o equipamento, bem como no manuseio de objetos escoriantes, abrasivos, cortantes ou perfurantes
  b)Luvas para manuseio de produtos químicos, conforme especificada na embalagem do produto;
  c)Camisa de mangas longas para atividades a céu aberto durante o dia.
6-**Proteção dos Membros Inferiores:**
  a)Botas impermeáveis e antiderrapantes para trabalhos em terrenos úmidos, lamacentos e encharcados
  b)Botas com biqueira reforçada para trabalhos em que haja perigo de queda de materiais e objetos pesados.
  c)Botas com cano longo ou perneiras para atividades de riscos de ataques de animais peçonhentos

Atenção:
Cabe ao Trabalhador usar os EPI's - Equipamentos de Proteção Individual indicados para finalidades a que se destinarem a zelar pela sua conservação. É de responsabilidade do proprietário do implemento o fornecimento dos EPI´s, bem como exigir o uso pelos operadores.
OBS: Todos os EPI's comprados devem possuir CA (Certificado de Aprovação), expedido pelo MTE - Ministério do Trabalho e Emprego, com prazo de validade em vigência.

ATENÇÃO SR. PROPRIETÁRIO
Verificar e cumprir atentamente o disposto na ***NR 31 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura (Portaria nº 86, de 03/03/05 - DOU de 04/03/05)****, que tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e agricultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho.*

Para maiores informações leia a íntegra da NR-31 no endereço eletrônico: http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm

5-PRINCIPAIS RISCOS DE ACIDENTES E MEDIDAS DE SEGURANÇA A SEREM ADOTADAS:

Recomendamos que antes de efetuar as operações de montagem, regulagens, manutenção e uso do implemento, que leia atentamente este manual, esteja sempre atento quanto as questões de segurança no trabalho, tomando ações preventivas para não provocar acidentes.

Principais Riscos	Medidas de Segurança a Serem Adotadas
Operação de Trabalho: Risco de morte.	***Não permita que ninguém suba no implemento durante a operação de trabalho.*** ***Não permita outra(s) pessoa(s) além do operador suba no trator durante a operação de trabalho.***
Operação de Trabalho: Risco de acidentes graves	Durante a operação de trabalho pode ser arremessados pedras, tocos e outros detritos. Não permita que pessoas ou animais se aproximem do implemento em operação. Mantenha-os afastados pelo menos 50 metros do implemento em operação.
Protetores do Cardan e Correias: Risco de acidentes graves	Não retire as capas de proteção do cardan. Substitua-a imediatamente caso venha quebrar. Não retire a capa de proteção das polias e correias (modelo JM RUTC) Tenha muito cuidado quando estiver perto do cardan, correias ou qualquer peça em movimento. Roupas folgadas, cabelos compridos, anéis, colares, etc. podem ser apanhados pelos mecanismos em movimento, podendo provocar acidentes gravíssimos.
Trabalho em Terrenos Irregulares: Risco de acidentes graves.	Faça o reconhecimento do terreno, antes de iniciar o trabalho, demarque os lugares perigosos ou com obstáculos que possam colocar em risco o operador e operação de trabalho. Sempre adapte a velocidade de deslocamento às condições locais. Evite manobras bruscas, especialmente em terrenos acidentados. Redobre a atenção quando for trabalhar em terrenos inclinados.
Paradas do Trator: Risco de acidentes graves.	Nunca abandone trator com o motor ligado. Pare o motor, acione o freio de estacionamento e retire a chave da ignição.

Principais Riscos	Medidas de Segurança a Serem Adotadas
Movimentação do Implemento de Uma Área para Outra: Riscos de acidentes graves.	Não dê carona. Não permita a presença de ninguém no trator ou implemento durante o deslocamento de uma área para outra. Ao transitar por estradas ou rodovias, conduza o trator/implemento sempre do lado correto da estrada, mantendo a velocidade compatível com a segurança. Coloque a trava de segurança nos cilindros hidráulicos do implemento. Observe as regras de trânsito e segurança, verifique altura e largura máximas permitidas para o transporte.
Manutenção do Implemento ou Trator: **Risco de Acidentes graves.**	Pare o motor do trator antes de efetuar qualquer revisão, ajuste, reparo, lubrificação, ou qualquer outro serviço de manutenção no implemento. Retire a chave da ignição do trator. Certifique-se se o cardan, facas e correias estejam totalmente parados, efetue a manutenção somente após certificar-se se os mesmos não estão em movimento. Não funcione o trator em locais fechados e sem ventilação, lembre-se que os gases expelidos são tóxicos e nocivos a saúde. Remova qualquer acumulo de óleo ou detritos no chão. Evite acidentes. Ferramentas ou equipamentos improvisados provocam acidentes. Ao ajustar ou reparar o implemento, utilize ferramentas adequadas. Não efetue adaptações ou uso de peças não originais que venham comprometer o funcionamento do implemento, colocando em risco a segurança do operador e ajudantes.

Principais Riscos	Medidas de Segurança a Serem Adotadas
Transporte da Implemento em Caminhões, Carretas ou Pranchas:	Efetue amarras por diversos pontos do implemento à carroceria do caminhão, carreta ou prancha. Imobilize o implemento.
Riscos de acidentes diversos.	Mantenha as pessoas distantes na operação de carregamento.
	Observe a altura e largura máxima permitida.
	Use rampas adequadas para carregar ou descarregar o equipamento. Não utilize barrancos, pois pode provocar danos ao implemento e acarretar acidentes graves.
	Verifique as condições de carga nos primeiros 8 a 10 quilômetros de viagem, posteriormente faça a inspeção a cada 80 a 100 quilômetros.
	Mantenha velocidade compatível nas curvas e locais de riscos.

ATENÇÃO:

Tenha um kit de primeiros socorros em local de fácil acesso. Saiba como utilizá-lo.
Mantenha em local de fácil acesso os números dos telefones de emergência (médicos, ambulância, hospital).

6-COLANTES:

Os implementos Jumil, saem de fábrica com colantes de instruções e segurança aplicados nos diversos pontos do implemento. Recomendamos que antes de iniciar a operação de trabalho proceda da seguinte forma:

a)Leia todas as instruções anotadas no colantes.

b)Mantenha todos os colantes limpos e legíveis.

c)Substitua os colantes danificados e ilegíveis.

Abaixo relacionamos os colantes utilizados na Roçadeira Universal Transmissão Direta JM RUTD

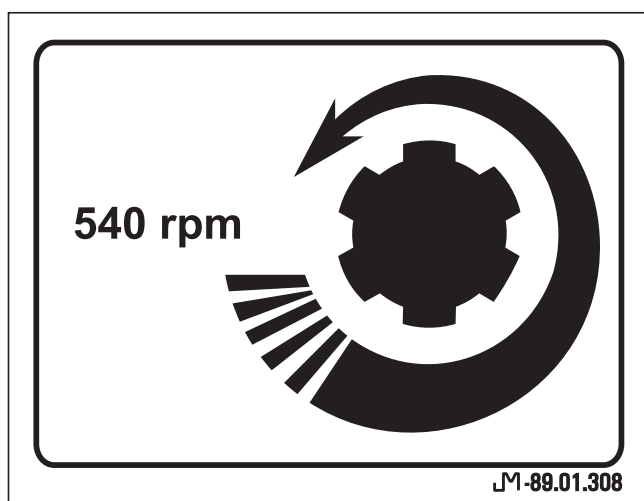
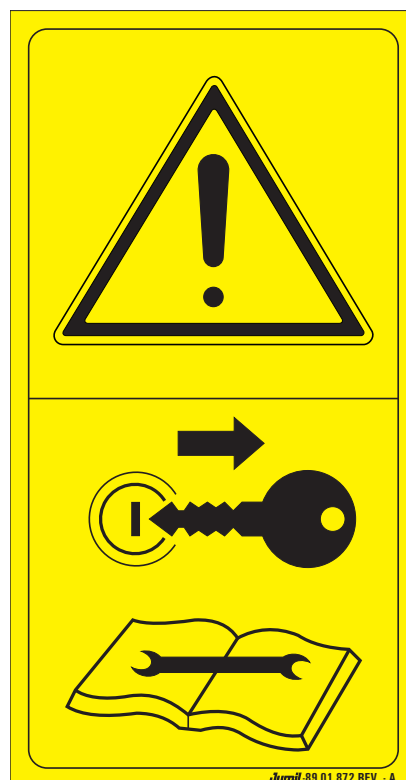
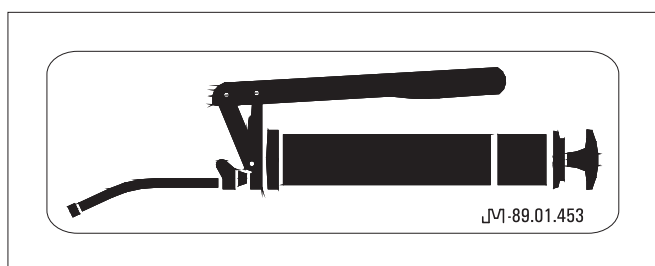
JM RUTD

1.6

JM RUTD

1.8

JM RUTD

2.0

EFETUE O REAPERTO GERAL DOS PARAFUSOS PERIODICAMENTE, PRINCIPALMENTE NAS PRIMEIRAS 50 HORAS DE TRABALHO.

EFECTUAR EL REAPRETO GENERAL DE LOS TORNILLOS PERIÓDICAMENTE, PRINCIPALMENTE EN LAS PRIMERAS 50 HORAS DE TRABAJO.

MAKE THE GENERAL SQUEEZE OF THE SCREWS PERIODICALLY, PRINCIPALLY IN THE FIRST 50 HOURS OF WORK.

Jumil-89.01.877 REV. - A

Jumil-89.01.929 REV. - #

6-APRESENTAÇÃO DO PRODUTO:

As Roçadeiras Universais com Transmissão Direta Jumil modelo JM RUTD, foram especialmente projetadas e desenvolvidas para roçar vegetação rasteira de baixa densidade e gramados. São fornecidas nos modelos 1.6, 1.8 e 2.0, com largura de corte de 1,50m / 1,70m e 1,90m respectivamente.

A estrutura reforçada com dimensionamento adequados e componentes resistentes permitem as operações de trabalho em condições severas, garantindo um ótimo rendimento operacional do implemento. Apresentam grande facilidade de operação, sendo acopláveis aos três pontos do trator (sistema hidráulico- SH) com posicionamento de trabalho central ou lateral.

São acionada pela TDP do trator, através de cardan que transmite o movimento ao conjunto da caixa de redução que é equipada com embreagem de giro livre que tem a função de proteger o sistema de transmissão contra possíveis impactos nas operações de trabalho.

A regulagem de altura de corte é efetuada através dos esquis que são equipados com sistema de regulagem de altura e da roda guia. Os esquis são equipados com sapatas substituíveis que reduzem o custo de manutenção. O sistema de cabeçalho dos três pontos de engate ao trator permitem o trabalho central ou com deslocamento lateral.

É um implemento que usado corretamente e com boa manutenção, pode ter vida longa e útil, tornando-se um investimento altamente rentável. Devido a estas características recomendamos que se efetue a leitura atenta deste manual de instruções e consulte sempre que houver duvidas.

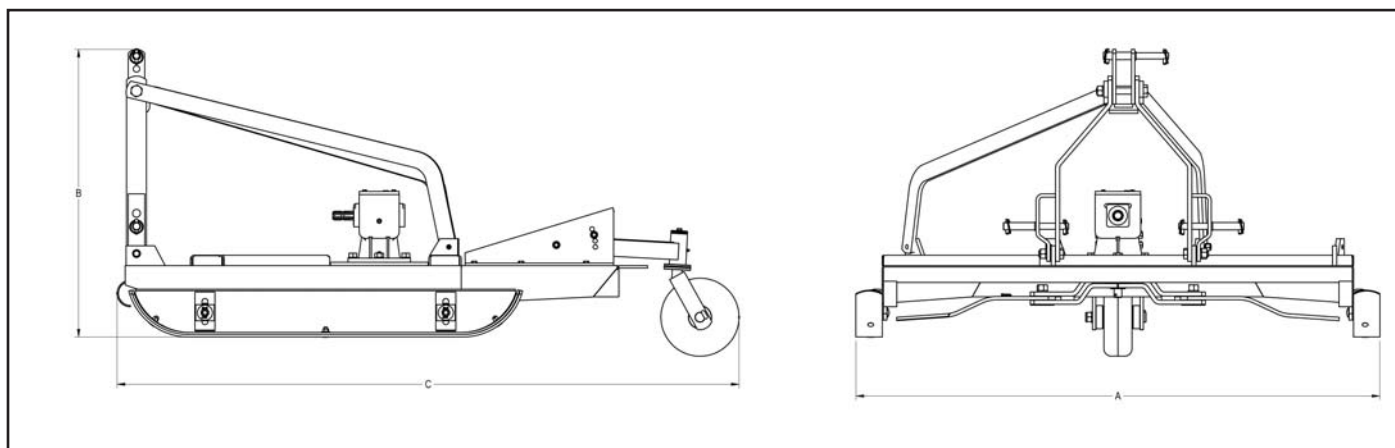
A JUMIL e seus distribuidores estarão sempre à sua disposição, para qualquer esclarecimento, com o objetivo de proporcionar o pleno funcionamento e o máximo rendimento do implemento. Você é o incentivo para buscarmos sempre o aprimoramento continuo.

JUMIL- JUSTINO DE MORAIS, IRMÃOS S.A.
Batatais - SP

7-ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

7.1- Características Técnicas:

Modelo	JM RUTD 1.6	JM RUTD 1.8	JM RUTD 2.0
Largura de Corte (mm)	1500	1700	1840
Altura de Corte (mm)	40 a 95	40 a 95	40 a 95
Numero de Facas	02	02	02
Redutor	1:1,93	1:1,93	1:1,93
Capacidade de Óleo do Redutor (litros)	2	2	2
Deslocamento Lateral (mm)	540	540	500
Rotação da TDP (rpm)	540	540	540
Rotação das Facas (rpm)	800 a 1100	800 a 1100	800 a 1100
Peso (kg)	390 kg	470 kg	530 kg
Potência Mínima Requerida do Trator (cv)	50 cv	60 cv	75 cv

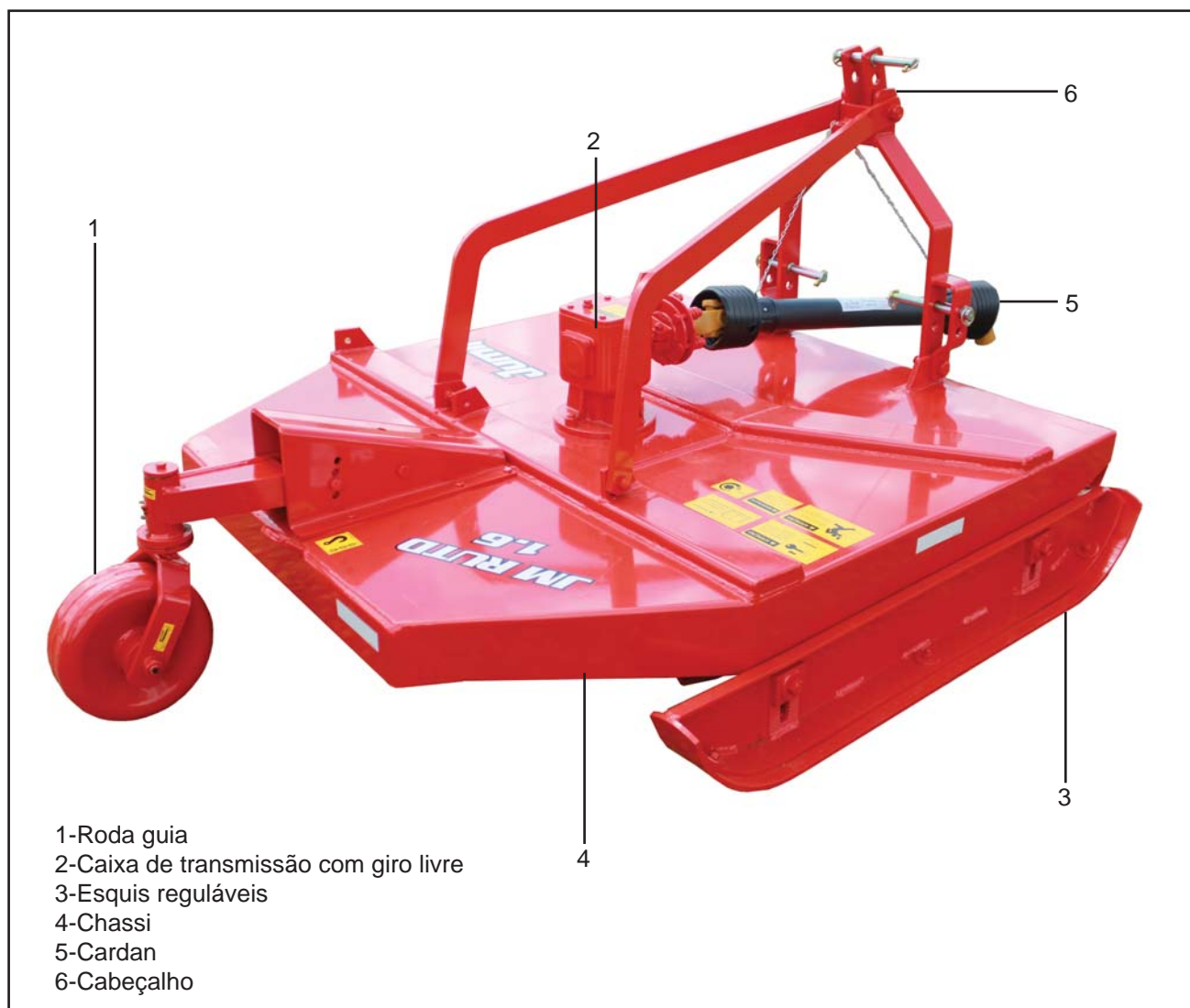
7.2- Dimensões:

Modelo	Dimensões (mm)		
	A	B	C
JM RUTD 1.6	1760	2010	2160
JM RUTD 1.8	1030	1110	1110
JM RUTD 2.0	2250	2390	2610

7.3- Definição da Utilização:

As Roçadeiras Universais de Transmissão Direta JM RUTD Jumil, foram desenvolvidas para roçar vegetação rasteira de baixa densidade e gramados. Permite o trabalho central ou lateral com o deslocamento da torre de engate.

Atenção:
A Jumil reserva-se no direito de efetuar alterações nas características técnicas deste produto sem prévio aviso, não sendo obrigada a efetuar reparos nos implementos comercializados, salvo quando se tratar de não conformidade técnicas que possam afetar a segurança no trabalho ou desempenho do produto.

8-DESCRIÇÃO DETALHADA – CONFIGURADOR, ITENS PADRÃO, OPCIONAIS E ACESSÓRIOS:

1-Roda guia
2-Caixa de transmissão com giro livre
3-Esquis reguláveis
4-Chassi
5-Cardan
6-Cabeçalho

As Roçadeiras Universais Transmissão Direta JM RUTD Jumil são fornecidas nos seguintes configurações de vendas:

2)Modelos e Largura de Corte:
- a.JM RUTD 1.6 com largura de corte de 1,50 metros;
- b.JM RUTD 1.8 com largura de corte de 1,60 metros;
- c.JM RUTD 2.0 com largura de corte de 1,90 metros.

3)Sistema de Corte:
- a.Faca (padrão)
- b.JM RUTD 1.6 – duas facas menor
- c.JM RUTD 1.8 – duas facas maior
- d.JM RUTD 2.0 – duas facas maior

4)Caixa de Transmissão com Giro Livre:
- a.Redutor 1:1,93

5)Suporte das Facas:
- a.JM RUTD 1.6 – suporte maior
- b.JM RUTD 1.8 – suporte menor
- c.JM RUTD 2.0 – suporte maior

8.1- COMPONENTES QUE ACOMPANHAM O IMPLEMENTO:

Ao receber a JM RUTD, confira atentamente os componentes que acompnham o implemento, conforme relação abaixo:

Item	Descrição	JM RUTD 1.6	JM RUTD 1.8	JM RUTD 2.0
01	Manual de Instruções JM RUTD	01	01	01
02	Cardan	01	01	01

9- ACOPLAMENTO DO IMPLEMENTO AO TRATOR:
Para o acoplamento da Roçadeira JM RUTD ao trator escolha um local plano e em seguida proceda da seguinte maneira (Figura 01):

a)Retire a barra de tração “A”;
b)Remova os pinos de engate do implemento;
c)Efetue a montagem do engate inferior do terceiro ponto do implemento ao trator;
d)Com o trator em marcha ré, reduzida, aproxime o trator do implemento e alinhe os braços do primeiro e segundo ponto com os orifícios inferiores de engate do implemento;
e)Retire o braço do terceiro ponto “B” e acople na torre do implemento.
f)Acople o braço do primeiro ponto “C” no orifício de engate do lado esquerdo do implemento, coloque o pino trava.
g)Acoplar no trator o braço do terceiro ponto “B” que já esta acoplado na torre do implemento. Use a regulagem do comprimento do braço do terceiro ponto “B”, coloque o pino trava.
h)Acoplar o braço do segundo ponto “D” no orifício de engate do lado direito do trator. Use o extensor e mecanismo de regulagem do comprimento do braço “E”, coloque o pino trava.

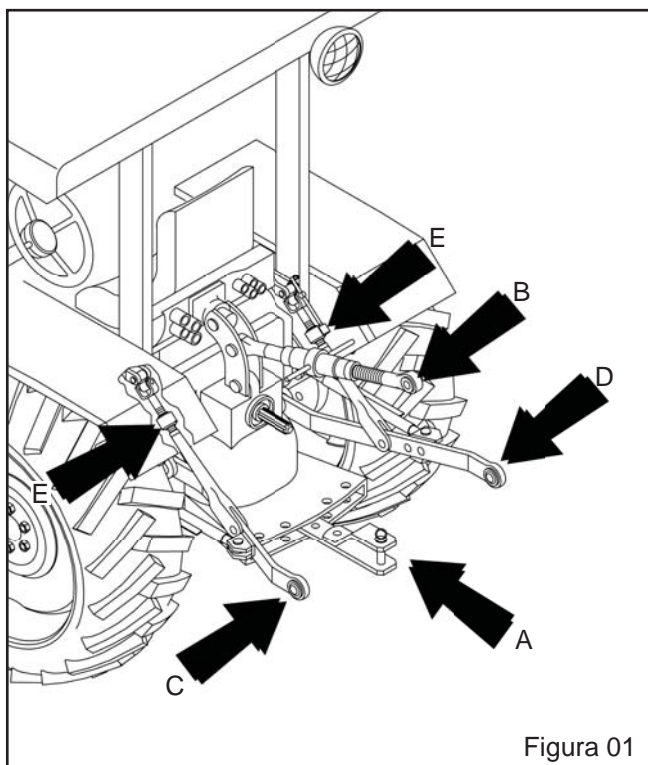



Figura 01

Figura 02

Figura 03

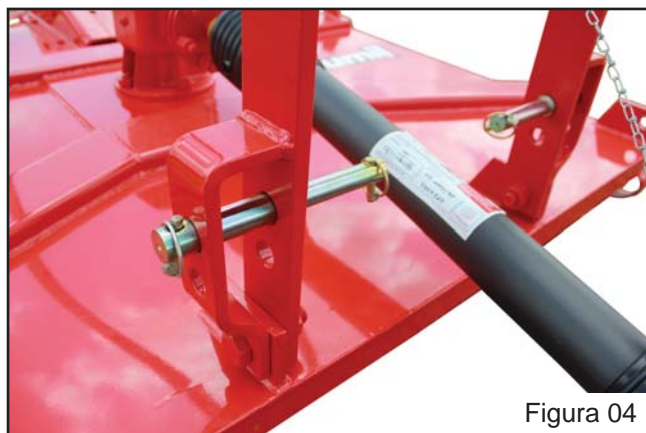



Figura 04

Ao efetuar o acoplamento dos braços de três pontos do trator ao implemento observe o seguinte:

a)O pontos inferiores e superiores de engate do cabeçalho do implemento possuem dois pontos de fixação “A”, e pinos de engate “B” com dimensões para tratores com categoria I e II.
b)O engate do 3º ponto possui uma articulação que permite amortecer os impactos dos movimentos existentes entre o trator e o implemento.

11- ALINHAMENTO DO IMPLEMENTO COM O TRATOR:

Efetue a centralização e alinhamento da JM RUTD com o trator, da seguinte maneira:

a)Alinhe o cabeçalho com o terceiro ponto do trator;

b)Confira se a distância entre os braços inferiores e os pneus são iguais nos dois lados;

c)Mantenha os braços inferiores nivelados em relação ao solo.

Nota: utilize os braços superior (terceiro ponto) e inferior direito que possuem regulagens para efetuar o nivelamento do implemento.

Atenção:

Ao efetuar os ajustes dos estabilizadores dos braços inferiores do hidráulico do trator, mantenha sempre o implemento levantado.

12- NIVELAMENTO DO IMPLEMENTO:

Para uma perfeita operação da JM RUTD deve ser nivelado nos dois sentidos. Para isso, use o braço do terceiro ponto e a manivela do braço lateral direito do trator. Após o nivelamento se possível em galpão ou terreno plano, ajustar os estabilizadores, de forma que o equipamento fique com a mínima folga possível.

Para isso, levante o equipamento na posição mais alta do levante hidráulico, e nessa posição ajuste os estabilizadores, igualmente, devendo o equipamento ficar centralizado. Se fizer este ajuste com o equipamento no chão e os estabilizadores ficarem esticados, ao levantar o sistema hidráulico para transporte corre o risco de danificar os estabilizadores.

13- AJUSTE DO CARDAN PARA ACOPLAMENTO DO IMPLEMENTO:

A distância entre a tomada de força e o eixo de acionamento do implemento pode variar, isso pelo fato de existir várias marcas e modelos de tratores. Devido a isso antes de colocar o implemento em funcionamento é necessário fazer os ajustes no cardan, que deve ser efetuada da seguinte maneira:

a)Desmonte as duas partes do cardan (fêmea e macho), retirando a capa protetora.

b)Monte a parte fêmea do cardan (tubular) na tomada de potência do trator e a parte macho do cardan (maciça) no implemento.

c)Coloque as duas partes (macho e fêmea) paralelas (Figura 05), marque o excesso das duas partes, observando que os pedaços a serem cortados em ambas as partes devem ser iguais.

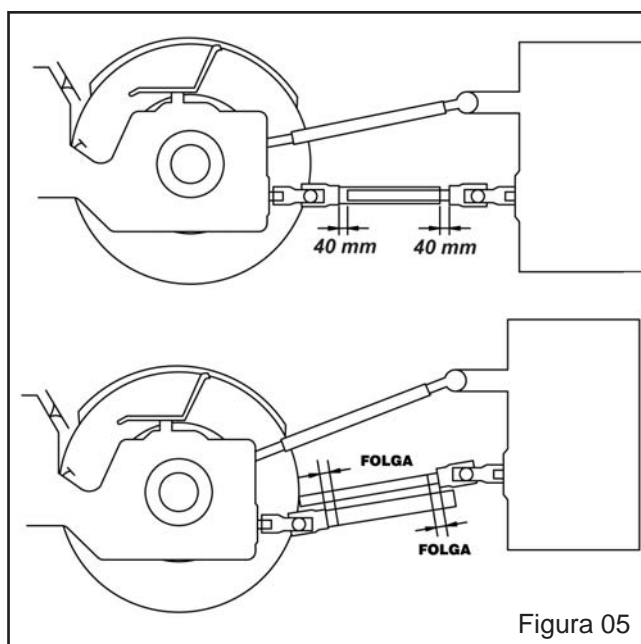



Figura 05

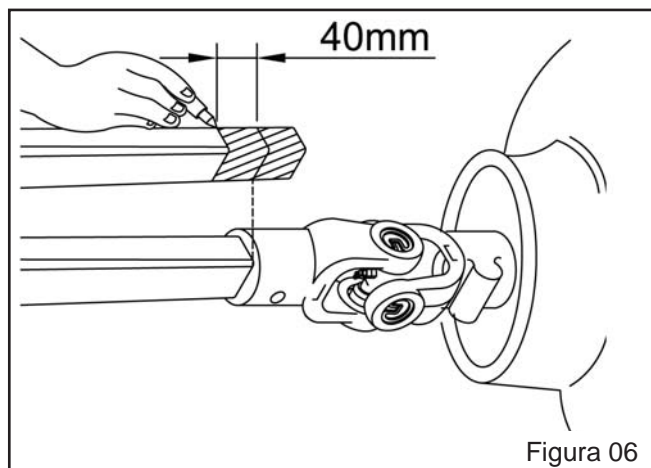
d)Retire o cardan e acresça uns 40 mm em cada uma das marcas,faça uma nova marca, de forma que os pedaços cortados sejam maior que ambas as partes. Isso se torna necessário para evitar que as pontas macho e fêmea toquem no garfo do cardan. (Figura 06).

e)Efetue o corte nos pontos marcados conforme orientação (Figura 07 e 08), após o corte dê o acabamento nas partes com lima e lubrifique com uma camada fina de graxa (Figura 09). Efetue o corte necessário no tubo da capa de proteção. Monte novamente a capa de proteção no cardan.

Figura 06

Figura 07

Figura 08

Figura 09

f) Volte a acoplar o cardan no trator e implemento, lembrando que a parte fêmea (tubular) deve ser acoplada no trator e a parte macho (maciça) no implemento. Importante: os garfos internos e externos devem ficar alinhados no mesmo plano, caso contrário o cardan estará sujeito a vibrações, provocando o desgaste prematuro das cruzetas. (Figura 10).

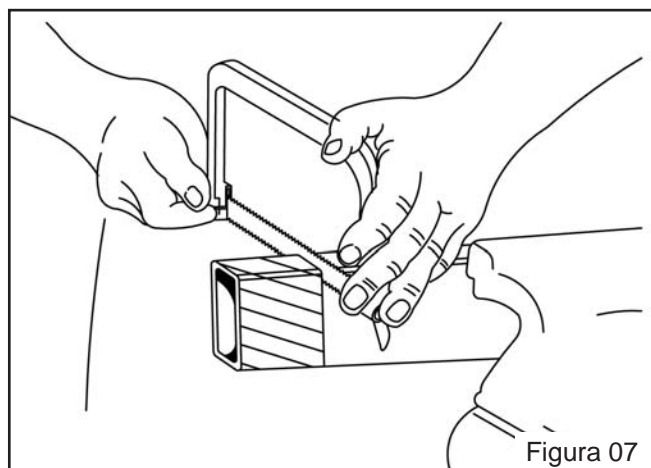
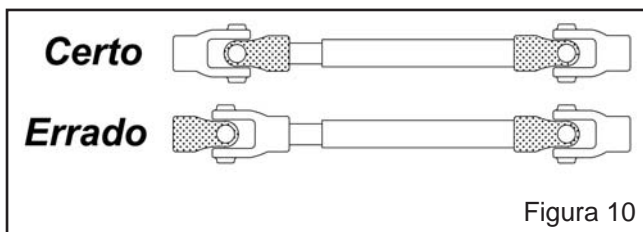



Figura 10

g)Recomenda-se que, a maquina deslocando-se em linha reta, a área de contato entre o macho e a fêmea deve ser de pelo menos de 2/3 do comprimento do cardan fechado (medida L – Figura 11), em condições críticas, ao fazer curvas fechadas, esta medida não pode ser menor que 1/3 do comprimento.

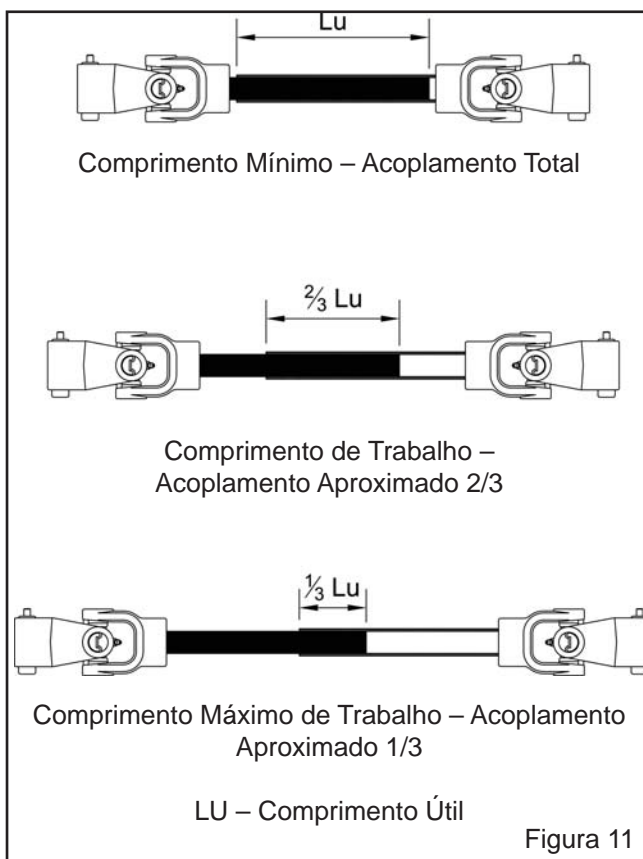
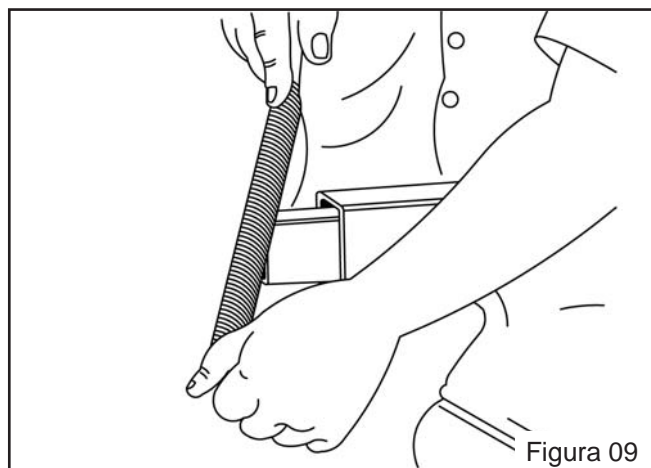
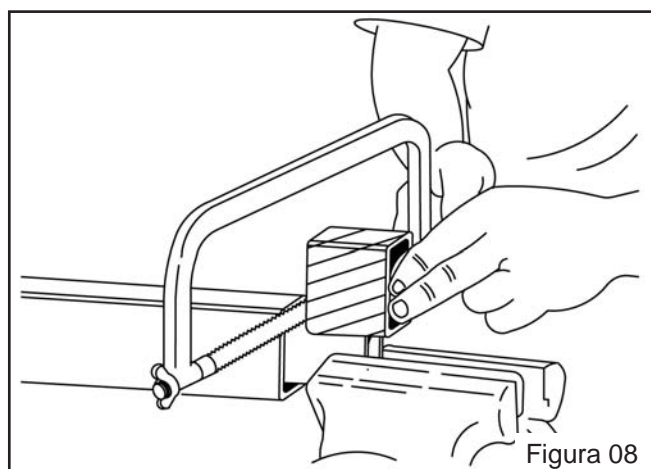



Figura 11

h)Em condições críticas de trabalho o ângulo máximo de trabalho não pode ser superior a 20º. (Figuras 12).

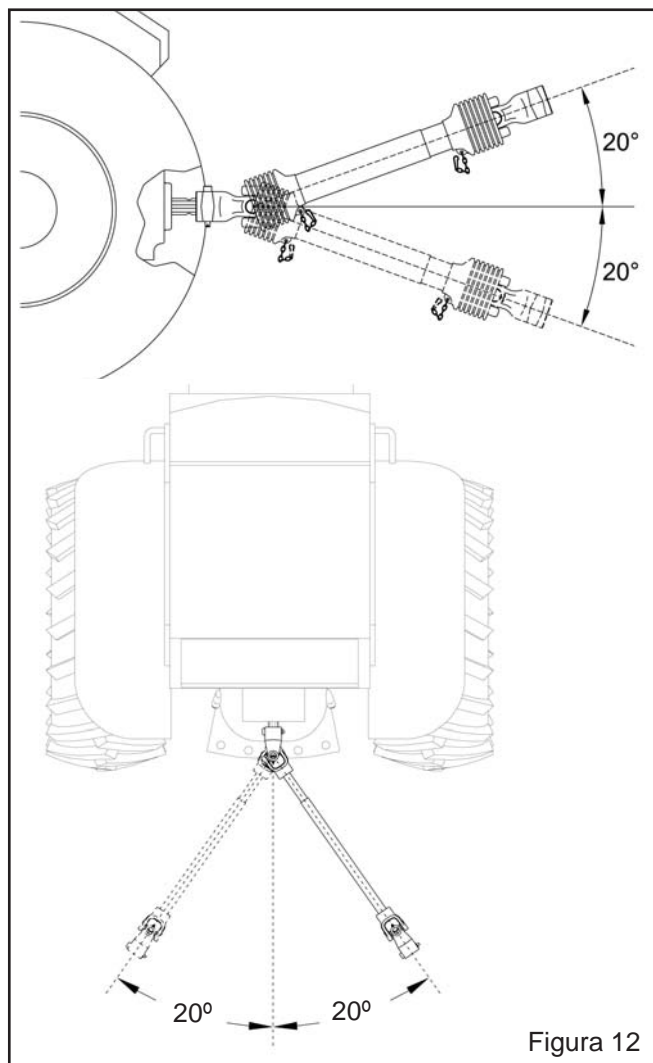
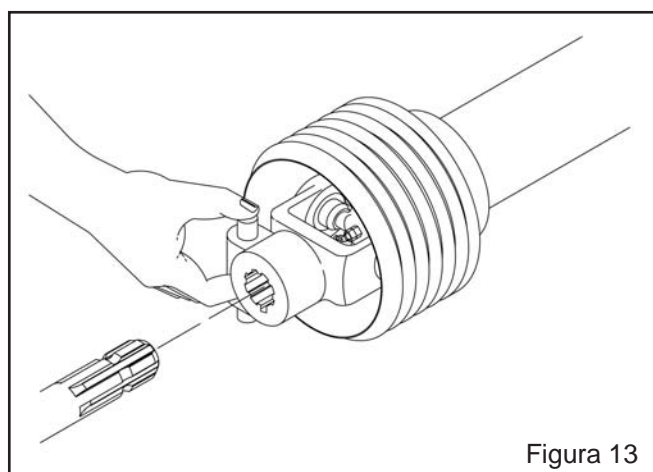



Figura 12

i) Ao acoplar o cardan na tomada de potencia pressione o pino de engate rápido e introduza o garfo no eixo da TDP até que o mesmo trave no canal. Após a operação de travamento o pino de engate rápido deve retornar a posição inicial. (Figura 13)

Figura 13

Atenção:
Verifique se todas as travas estão bem apertadas, antes de começar a trabalhar com o eixo cardan.

Atenção:
Limpe e lubrifique os eixos da tomada de força do trator e do implemento, antes de acoplar o cardan.

j) Fixe as correntes da capa de proteção do cardan de forma que permitam a articulação do cardan em todas as posições. Quando for colocar a corrente no cone, certifique-se que ela toque aproximadamente ¼ da circunferência do cone nas posições de trabalho, inclusive durante as curvas. Utilize os pontos de engate da corrente conforme indicações do fabricante do cardan. (Figura 14)

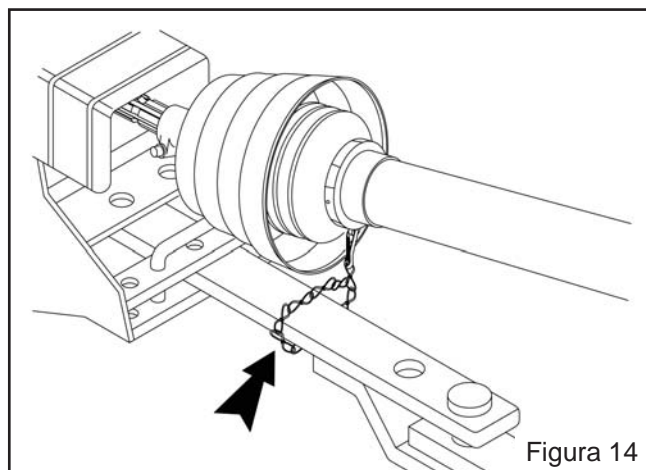
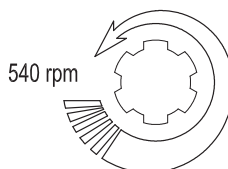



Figura 14

Atenção:

a)Faça a ligação do movimento da TDP do trator sempre com o motor em regime de marcha lenta, acelerando progressivamente até o regime de trabalho de 540 na TDP.

b)Antes de desligar a TDP do trator, reduza a aceleração do motor para regime de marcha lenta.

c)Efetue revisões periódicas no cardan substituindo o pino e cruzetas danificadas.

Importante:
O tamanho do cardan deve ser verificado e/ou ajustado se necessário, sempre que mudar de modelo de trator. O não cumprimento, desta recomendação, poderá causar sérios danos no implemento e/ou no cardan.

Perigo:

a)Não utilize o cardan sem a proteção de segurança. Substitua imediatamente as proteções danificadas.

b)Mantenha-se à distancia segura do cardan em movimento, o contato pode causar acidentes graves.

c)Prenda os cabelos longos e não use roupas largas ou com partes que possam prender-se no componentes moveis do cardan.

14- REGULAGENS:

Antes de iniciar as operações de trabalho, efetue as regulagens de altura de corte e posicionamento central ou lateral da roçadeira, bem como substitua a troca do plug da caixa de transmissão pelo plug com respiro.

14.1- REGULAGEM DA ALTURA DE CORTE:

As roçadeiras JM RUTD saem de fabrica com reguladas para o corte a 40mm do solo. Para efetuar a alteração da regulagem da altura de corte, proceda da seguinte forma:

a)Solte os parafusos que fixam as serrilhas laterais “A” de regulagem dos esquis (Figura 15);

b)Posicione os esquis laterais na altura desejada, lembrando que os esquis apesar de permitirem a regulagem da altura de corte de 20 a 95 mm, é recomendado que as operações de trabalho sejam a partir de 40 mm;

c)Fixe a seguir os parafusos que prendem as serrilhas “A” ao chassi do implemento (Figura 15);

d)Faça a mesma regulagem nos quatro pontos de fixação dos esquis, deixando-os na mesma altura;

e)Efetue a regulagem da roda guia. Solte o parafuso “A” que prende o braço da roda guia no suporte sem retirá-lo, solta e retire o parafuso “B” e movimente a roda guia na altura desejada. Fixe a seguir o parafuso “B”. Importante: o suporte da roda guia possui quatro furos espaçados a 23 mm entre centros, permitindo a regulagem da roda guia em relação às facas (medida “C” – Figura 16) de 69mm, 92 mm, 115 mm e 138 mm.

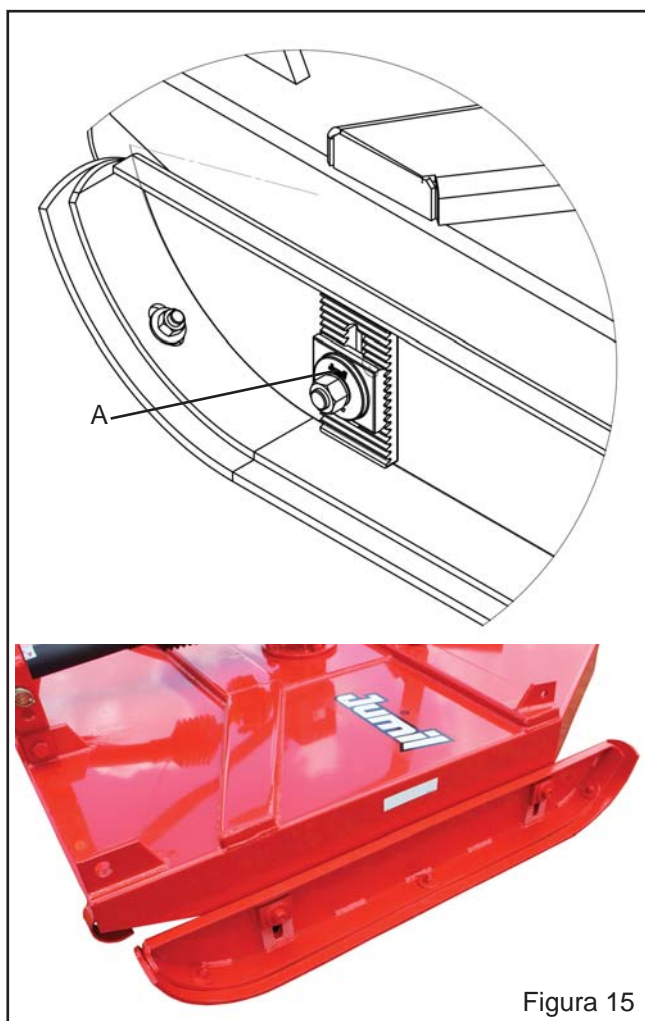



Figura 15

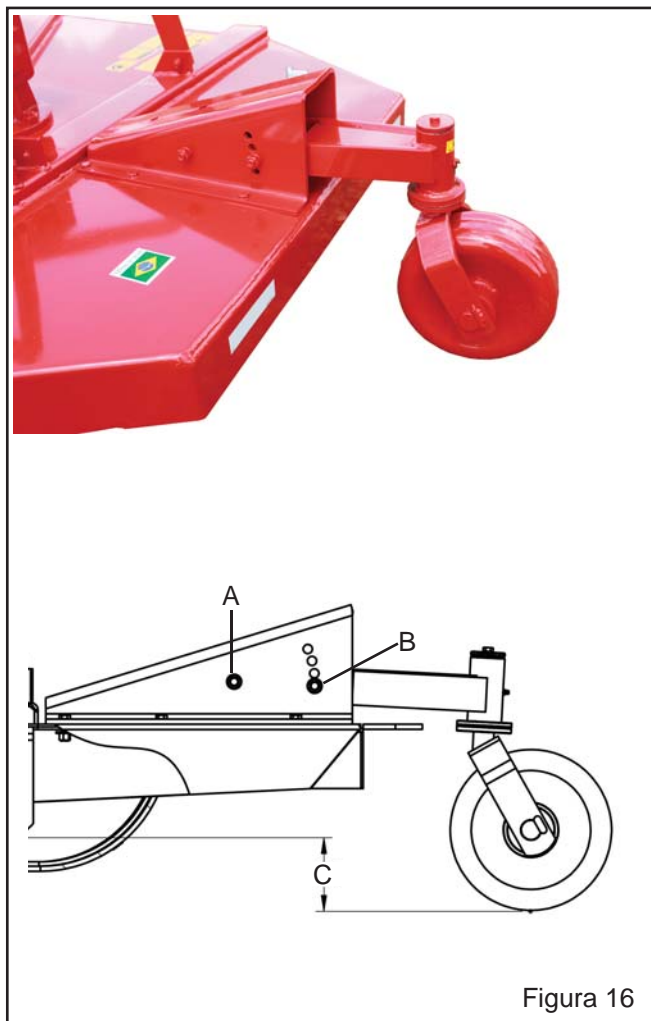



Figura 16

Atenção:

Após regulada a altura da roçadeira, a parte frontal da mesma deve trabalhar de 15 a 20 mm mais alta do que a traseira, para que as sapatas deslizem facilmente.

Atenção:

Para efetuar a regulagem da altura de corte, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição

Certifique se o cardan, o sistema de transmissão e as facas estão totalmente parados. Efetua a regulagem somente com a partes moveis totalmente paradas (cardan, facas, etc.).

14.2- DESLOCAMENTO DA TORRE DO TERCEIRO PONTO:

As roçadeiras JM RUTD foram desenvolvidas para operações de trabalho central ou lateral, visando proporcionar o uso do implemento em diversas condições de trabalho. O implemento sai de fábrica para o trabalho central, e para efetuar a alteração do posicionamento proceda da seguinte forma:

a)Com o implemento desacoplado do trator, retire os dois parafusos “A” que fixam os tirantes do cabeçalho na parte traseira do implemento;

b)Retire os dois parafusos”B” que fixam o cabeçalho ao chassi do implemento;

c)Desloque o cabeçalho e tirantes para os fixadores laterais “C” e fixe-os com os parafusos;

d)Solte os parafusos que fixam a caixa de transmissão ao chassi, sem retirá-los, gire a caixa da direita para a esquerda (implemento visto por trás) de forma que o eixo de 6 estrias fique posicionado em ângulo para o acoplamento do cardan ao trator. Aperte os parafusos de fixação da caixa de transmissão novamente.

e)Posicione o cardan entre as barras do cabeçalho.

Figura 17

Figura 18

Figura 19

Acoplamento Central

Figura 20

Acoplamento com Deslocamento Lateral

Figura 21

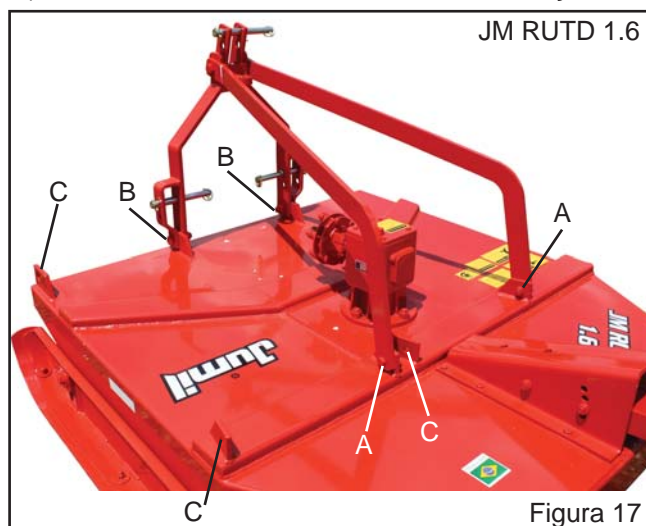
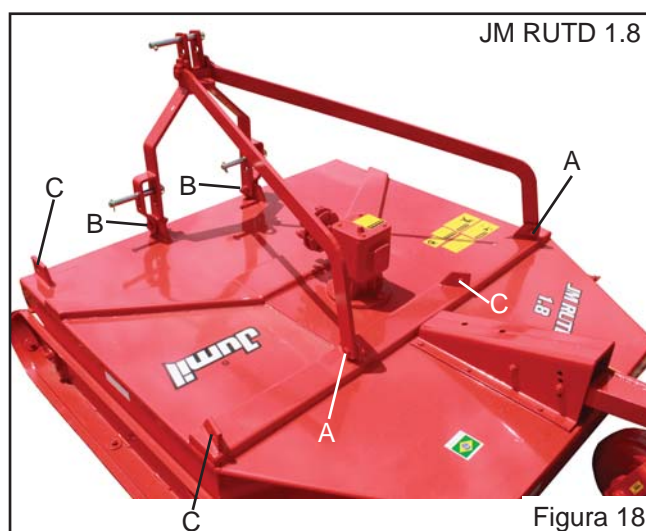
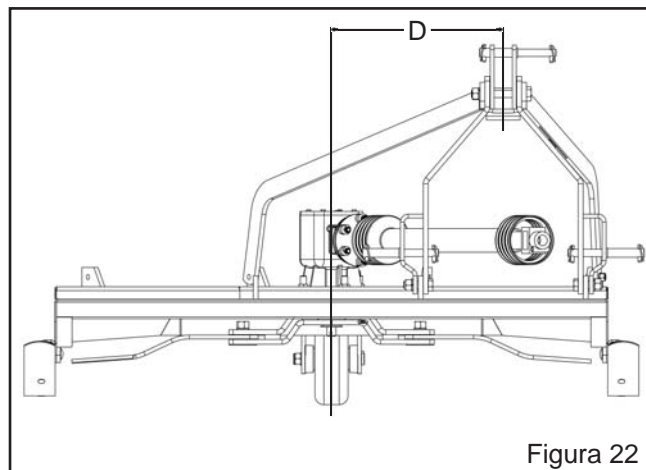
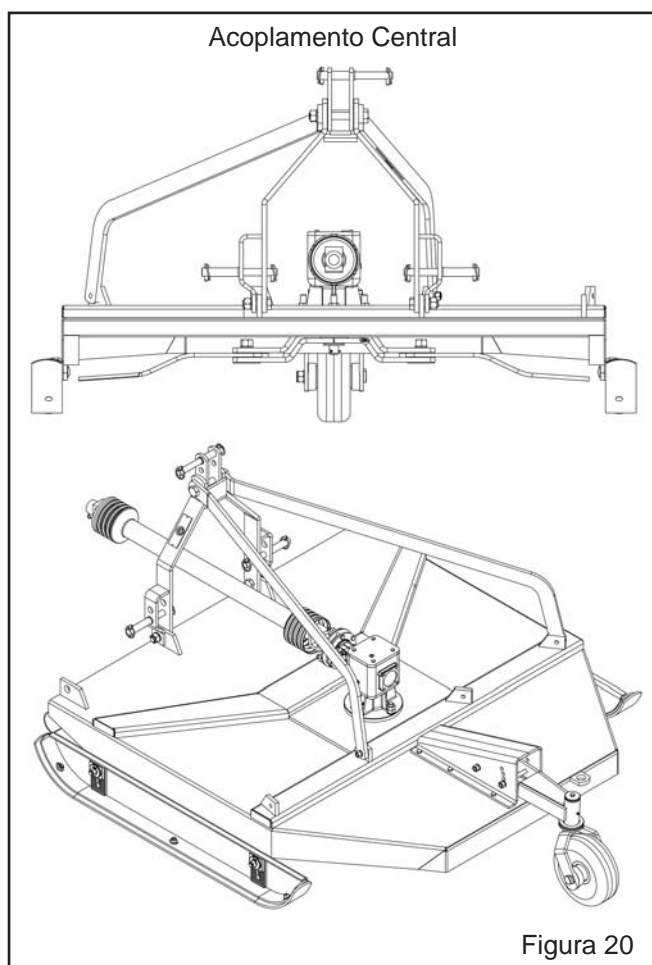
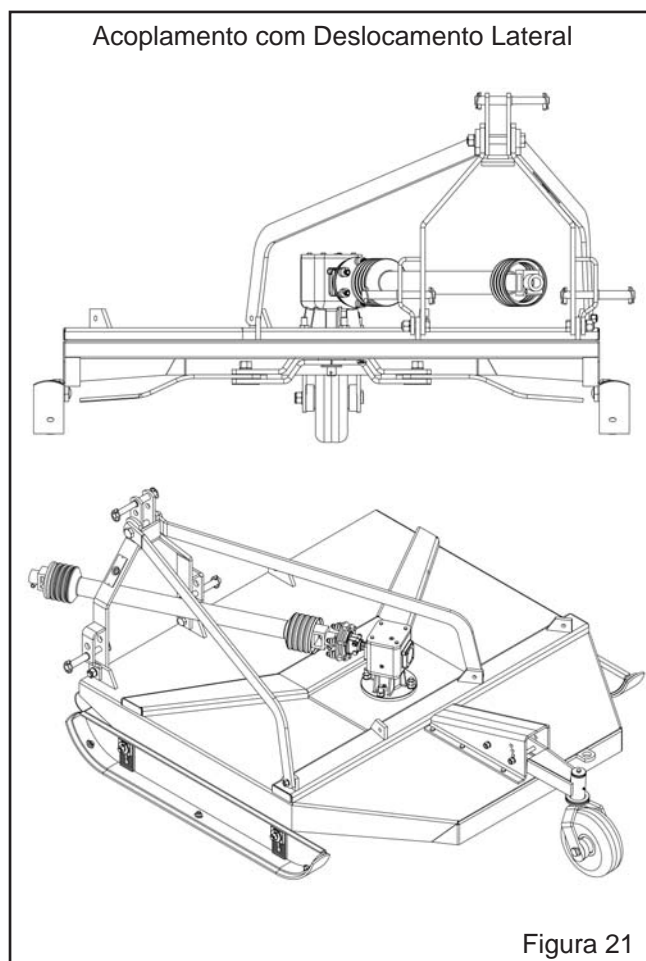
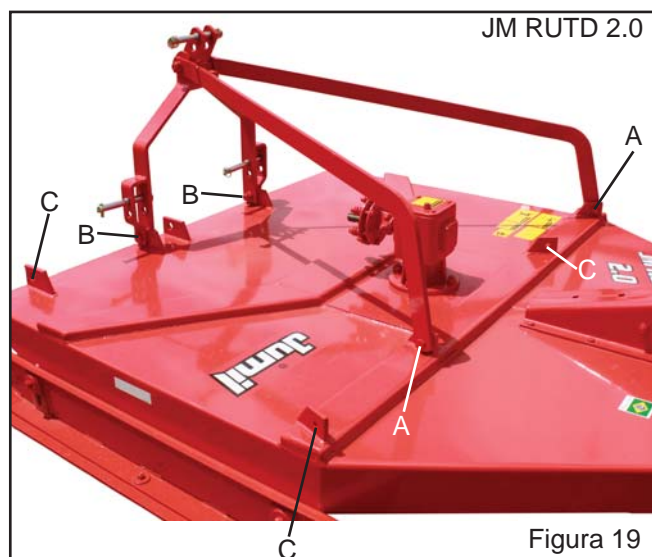



Figura 22

Deslocamento Lateral (D)

Modelo	JM RUTD 1.6	JM RUTD 1.8	JM RUTD 2.0
Deslocamento Lateral (mm)	540	540	500

14.3- CAIXA DE TRANSMISSÃO:

A caixa de transmissão possui um plug com respiro na parte superior que tem a finalidade de aliviar a pressão formada dentro da caixa de transmissão (Figura 22).

A caixa de transmissão deve trabalhar com o nível de óleo acima do plug de nível de óleo.

Para o escoamento do óleo da caixa de transmissão solte o plug inferior.

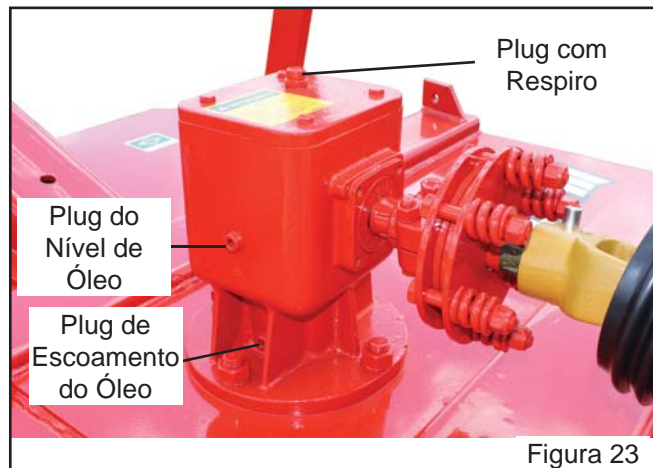



Figura 23

Atenção:

•Efetuar a primeira troca de óleo após 50 horas de trabalho, as demais trocas devem ser a cada 100 horas.

•Verifique o nível de óleo periodicamente e complete se necessário.

•Óleo recomendado: SAE 140 API-GL 5 ou equivalente.

•Volume de óleo da caixa de transmissão: 2 litros

15-PROCEDIMENTOS PRELIMINARES ANTES DE INICIAR AS OPERAÇÕES DE TRABALHO:

Após ter efetuado a regulagem do implemento é importante que confira e efetue os ajustes abaixo relacionados antes de colocar o implemento em funcionamento:

a)Verifique se os elementos de fixação estão devidamente apertados (esquis, cabeçalho, roda guia, suporte das facas; caixa de transmissão)

b)Verifique os pontos de lubrificação, e efetue a lubrificação, se houver alguma graxeira danificada, efetue a substituição.

c)Verifique o nível de óleo da caixa de transmissão, reabasteça caso necessário.

d)Verifique se o comprimento do cardan esta adequado ao trator.

e)O cardan deve trabalhar com as proteções de segurança.

f) Verifique a regulagem dos esquis e roda guia para a altura de corte.

g)Faça a regulagem do posicionamento da torre de engate para o trabalho central ou lateral.

Atenção:
Recomendamos que efetue a preparação do trator conforme instruções do fabricante.

16-PROCEDIMENTOS PARA OPERAÇÃO DE TRABALHO:

Ao iniciar as operações de trabalho verifique o seguinte:

1)Não permita que crianças brinquem nas proximidades ou sobre a implemento, quando o mesmo estiver em operação, no transporte ou armazenado.

2)Use equipamentos de proteção individual (EPI) para as operações de trabalho e manutenção.

3)Utilize roupas e calçados adequados. Evite usar roupas largas ou presas ao corpo, que podem se enroscar nas partes moveis.

4)Utilize velocidades compatíveis com as condições do terreno ou do caminho a percorrer.

5)Tenha cuidado ao efetuar o acoplamento do implemento ao trator.

6)Ao abaixar ou erguer o implemento, observe se não há pessoas ou animais próximos.

7)Verifique a largura de transporte do implemento, tenha cuidado ao passar em locais estreitos.

8)Ao desengatar o implemento, faça-o em local plano e firme. Certifique-se que o mesmo esteja devidamente apoiado ao solo.

Atenção:

Ao início de cada turno de trabalho ou após nova preparação do implemento, o operador deve efetuar inspeção rotineira das condições de operacionalidade e segurança, se constatadas anormalidades que afetem a segurança, as atividades devem ser interrompidas, e efetuado as correções necessárias. (NR-12 – item 12.131).

Atenção:
É vedado em qualquer circunstância, o transporte de pessoas no trator ou em qualquer ponto do implemento. (NR-31, item31.12.10).

17-MANUTENÇÃO:

O bom desempenho deste equipamento é obtido logo após o seu uso, através da realização das manutenções, pois, com a correta manutenção e armazenagem, o implemento terá maior vida útil. Explorar ao máximo a vida útil do implemento corresponde a um ganho significativo sobre o valor investido na aquisição. Para que isto ocorra, é preciso atender todas as recomendações de utilização e manutenção indicadas neste manual. Ao observar esses aspectos, o produtor garantirá o uso do implemento com maior produtividade e rentabilidade.

Apresentamos a seguir algumas recomendações para a manutenção do seu implemento, lembrando que o objetivo principal da manutenção é manter o implemento em perfeitas condições de uso, garantindo o seu desempenho. Recomendamos alguns cuidados de manutenção, os quais seguidos permitirão uma vida útil mais longa do implemento e um melhor desempenho do mesmo.

Atenção:
Antes de começar trabalhos de regulagem ou manutenção do implemento, leia atentamente o manual de instruções.

É vedada a execução de serviços de limpeza, de lubrificação, de abastecimento e de manutenção com o implemento em funcionamento. Tome todas as medidas de proteção contra acidentes. (NR-31, item 31.12.7)

Atenção:
As ferramentas e materiais utilizados nas intervenções na maquina devem ser adequadas às operações realizadas. (NR-12 – Item 12.148).

O proprietário deve substituir ou reparar o implemento, sempre que apresentarem defeitos que impeçam a operação de forma segura. *(NR-31, item 31.12.13).*

Atenção:
Leia atentamente as normas de segurança na manutenção, antes de iniciar os trabalhos.

17.1- MANUTENÇÃO PREVENTIVA:

É uma manutenção planejada que evita a manutenção corretiva que na maioria das vezes causa a parada indesejada do implemento. O objetivo da Manutenção Preventiva é que não ocorra uma parada inesperada do equipamento por motivos que poderiam ser evitados. A manutenção preventiva realizada de forma adequada, periodicamente, permite uma alta eficiência e durabilidade do seu implemento. Proteja o implemento das intempéries e dos efeitos corrosivos do tempo. Adote na rotina de trabalho e alguns cuidados que devem ser observados a seguir:

a) Reaperte elementos de fixação do implemento diariamente;
b) Efetue a lubrificação conforme indicação deste manual;
c) Verifique o desgaste dos componentes de forma geral, efetue a substituição quando necessário;
d) Tenha cuidado ao manusear o implemento, evitando danos que possam prejudicar o seu desempenho;
e) Ao perceber alguma irregularidade, pare o trabalho e efetue a inspeção, em seguida elimine as causas, voltando a utilizar o implemento após sanada a ocorrência.
f) Verifique se há folga nos rolamentos do cubo da roda guia.

Atenção:
Prefira sempre a manutenção preventiva.

17.2- PERIODICIDADE PARA INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO:

ITEM	DESCRIÇÃO DAS TAREFAS	Periodicidade				
		10 h ou Diária	60 horas	Semanal	Final da Safra	Antes de Iniciar Nova Safra
01	Efetuar o reaperto geral dos elementos de fixação (parafusos, porcas, etc.)	X		X		X
02	Engraxar todos os pontos de lubrificação	X		X		X
03	Verificar folgas dos rolamentos dos cubos da roda guia				X	X
04	Verificar nível de óleo da caixa de transmissão		X			X
05	Verificar desgaste das sapatas móveis dos esquis			X	X	X
06	Verificar desgaste das facas			X	X	X
07	Verificar desgaste dos discos da fricção			X	X	X
08	Verificar tensão das molas dos discos de fricção			X	X	X
09	Verificar desgastes das cruzetas do cardan			X	X	X

17.3- MANUTENÇÃO CORRETIVA:

A manutenção corretiva é uma atividade necessária para efetuar reparos ou substituição de componentes que venham danificar quando em operação e que comprometem o uso do implemento. O objetivo da manutenção corretiva é restaurar o sistema para um funcionamento satisfatório dentro do menor tempo possível.

A manutenção corretiva, deve ser efetuada por pessoas capacitadas, observadas a forma de montagem dos componentes, utilizar ferramentas adequadas, e substituir as peças danificadas por peças originais. Após o reparo deve observar as regulagens necessárias para o funcionamento dos componentes. Descrevemos a seguir orientações de algumas manutenções corretivas:

Figura 24

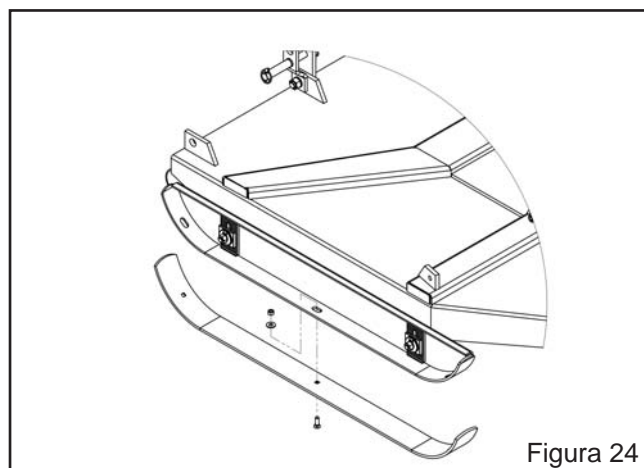
17.3.1- TROCA DA SAPATA MÓVEL DO ESQUI:

As sapatas dos esquis são simétricas, ou seja, servem para serem utilizadas em qualquer um dos esquis do implemento, observando-se apenas o modelo do implemento. Devem ser substituídas quando apresentarem desgastes natural de uso ou danos provocados nas operações de trabalho.

Para efetuar a substituição das sapatas dos esquis, proceda da seguinte forma (Figura 24):

a)Solte e retire os parafusos de arado ½" ww x 1.1/2" G2, letra "A";

b)Substitua por sapatas "B" novas e observe as condições do parafuso.

Importante: efetue a substituição das sapatas antes de apresentar desgastes no esquis, evitando desta maneira custos maiores de manutenção.

17.3.2- MANUTENÇÃO DA RODA GUIA:

A vida útil da roda guia esta diretamente ligada a lubrificação e cuidados nas operações de trabalho. Efetue vistorias periódicas nos seguintes itens (Figura 25):

a)Parafuso de fixação do eixo da roda guia no braço da roda "A". Verifique se o mesmo esta com a torção necessária.

b)Lubrificação do eixo da roda guia "B" e do cubo da roda guia "C".

c)Desgaste natural dos componentes do cubo da roda guia (eixo, guarda pó, buchas, anel elástico, rolamentos e roda guia)

Substitua os itens com desgaste natural ou por danos provocados nas operações de trabalho.

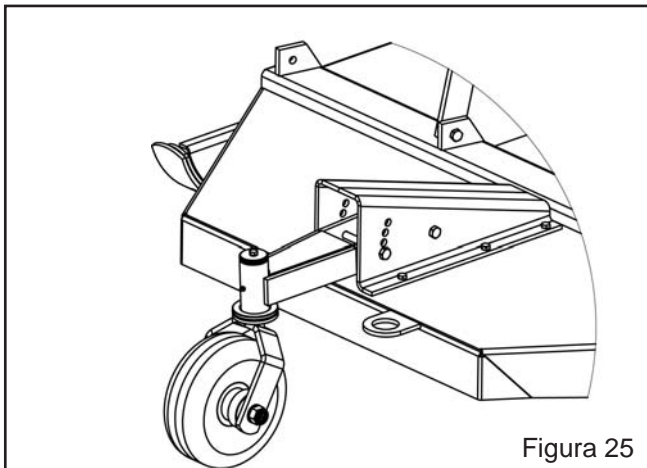



Figura 25

17.3.3- TROCA DAS FACAS:
As facas devem ser substituídas sempre que apresentarem desgaste natural ou danos provocados nas operações de trabalho. Para efetuar a substituição das facas proceda da seguinte maneira (Figura 26):
a)Solte as porcas "A" dos pinos das facas;
b)Retire as facas danificadas ou desgastadas e substitua por facas novas observando o tamanho de acordo com cada modelo do implemento;
c)Aperte bem as porcas "A" dos pinos das facas.

Atenção:
Nunca troque somente uma faca, substitua as duas facas para evitar o desbalanceamento do implemento.

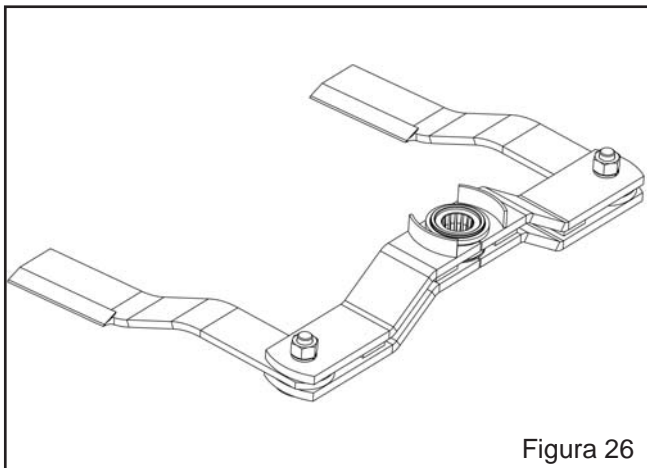



Figura 26

17.3.4- TROCA DOS DISCOS DA EMBREAGEM:
O sistema de transmissão do cardan para caixa redutora de transmissão possui um conjunto de embreagem que permite o giro livre em caso de excesso de carga. As condições de uso provocam o desgaste dos discos da fricção, que devem ser substituídos quando apresentarem desgaste excessivo.
Para efetuar a substituição dos discos da fricção procedas da seguinte forma (Figura 27):
a)Solte a porca parlock "A" dos parafusos que efetuam a fixação do conjunto;
b)Retire as molas "B", a tampa da embragem "C" a fricção externa "D", o eixo da embreagem "E" e a fricção interna "F";
c)Substitua as embreagens internas e externa e monte o conjunto novamente.
d)Regule o torque da fricção sem que aja sobrecarga. Faça o aperto das porcas dos parafusos alternadamente, girando ¼ de volta de cada vez.

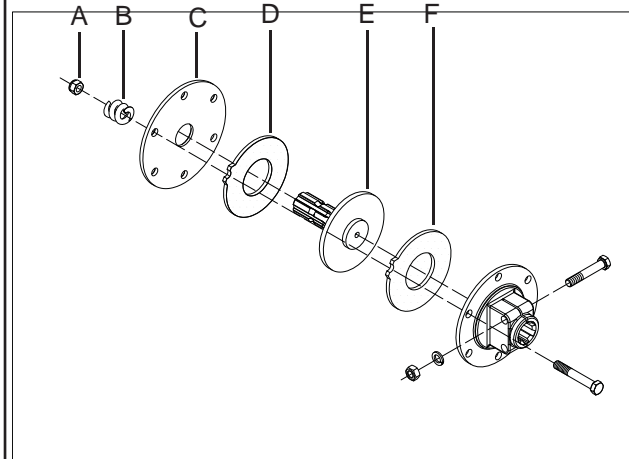



Figura 27

Atenção:
Para a regulagem da embreagem efetue o torque necessário da pressão das molas sobre os discos, evitando desta maneira que o conjunto de giro livre patine nas operações de trabalho.

Atenção:
Antes da primeira utilização ou após longos períodos sem uso, cheque se a fricção não esta travada. Aperte as porcas até que os discos seja liberados, gire o conjunto do eixo da embreagem com movimentos rápidos, a seguir retorne as porcas na posição original de forma que a embreagem esteja pronta para o uso.

Atenção:
As operações de trabalho do implemento provocam o desgaste natural dos discos da fricção da embreagem. Efetue vistoria rotineiras e substitua os discos de fricções desgastados.

17.4- MANUTENÇÃO PARA ARMAZENAMENTO:
Recomendamos que após o término das operações de trabalho, sejam realizadas as seguintes tarefas:

a)a máquina deve ser lavada com água e sabão neutro para a remoção de todos os resíduos;
Atenção: Ao lavar o implemento não use produtos que possam danificar a pintura.
b)lubrificar todos os pontos do implemento indicados neste manual;
c)inspecionar o implemento: analisar se há peças desgastadas ou quebradas, efetue a substituição dos itens danificados;
d)efetue o retoque da pintura;
e)ao final, pode-se pulverizar o implemento com óleo agroprotetível, para garantir uma maior proteção. Não usar óleo diesel ou óleo queimado;
f) armazenar em local seguro e, de preferência, coberto.

Atenção:
Use somente peças originais JUMIL, pois peças "piratas" podem causar danos ao implemento prejudicando seu funcionamento, alem de implicar na perda da garantia fornecida pela JUMIL. Programe e adquira com antecedência todas as peças e componentes necessários para a manutenção. Efetue a manutenção com antecedência à utilização do implemento.

18- LUBRIFICAÇÃO:

18.1- OBJETIVOS DA LUBRIFICAÇÃO:

A lubrificação é a melhor garantia do bom funcionamento, desempenho e durabilidade do implemento. Esta prática prolonga a vida útil das peças móveis e ajuda na economia dos custos de manutenção.

Antes de iniciar o trabalho, certifique-se que o implemento esta adequadamente lubrificado, seguindo as orientações de lubrificação para o funcionamento em condições normais de trabalho. Para o trabalho em condições mais severas recomendamos diminuir os intervalos de lubrificação.

Atenção:
Antes de iniciar a lubrificação, limpe as graxeiras para evitar a contaminação da graxa e substitua as graxeiras danificadas.

18.2- SIMBOLOGIA DA LUBRIFICAÇÃO:

Lubrifique com graxa a base de sabão de lítio, consistência NLGI-2 em intervalos de horas recomendados.

Lubrifique com óleo SAE 140 API-CD em intervalos de horas recomendados.

Verifique o nível de óleo a cada 60 horas de trabalho, utilize óleo SAE 140 API-CD ou equivalente.

Intervalos de lubrificação em horas trabalhadas.

18.3- TABELA DE LUBRIFICANTES:

Lubrificante Recomendado	Equivalência								
	Petrobrás	Bardhal	Shell	Texaco	Ipiranga	Castrol	Esso	Mobil Oil	Valvoline
Graxa a Base de Sabão de Lítio NLGI-2	LUBRAX GMA-2	MAXLUB APG-2EP	ALVANIA 2	MARFAK MP-2	IPIFLEX 2	LM 2	MULTI H	GREASE MP	PALLADIUM MP-2
Óleo SAE 140 API-GL5	LUBRAX TRM-5 SAE 140	MAXLUB MA-135 EP	SPIRAX HD-140	MULTIGEAR EP SAE 140	IPIRGEROL SP-140	HYPOYDE B/EP-140	ESSO GX-140	MOBILUBE HD-140	
Óleo SAE 30 API – CD/CF	LUBRAX MF-40 SAE-30	MAXLUB NO 03	RIMULA D-30	URSA OIL LA-30 SAE-30	ULTRAMO TURBO SAE-30	TROPICAL SUPER-30	ESSOLUBE X2-30	MOBIL DELVAC 1330	VALVOLINE TURBO DIESEL CF SAE-30

Graxeiras:

- Antes de efetuar a lubrificação das graxeiras, limpe-as com um pano, evitando que a poeira depositada na graxa velha penetre no condutor de graxa e atinja os rolamentos ou sistemas de giro.
- Substitua as graxeiras defeituosas ou danificadas.

Caixa de Transmissão:

- Efetue a primeira troca de óleo após 50 horas de trabalho, posteriormente efetue a troca do óleo a cada 100 horas de trabalho. Complete o óleo sempre que necessário.

18.4- PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO:

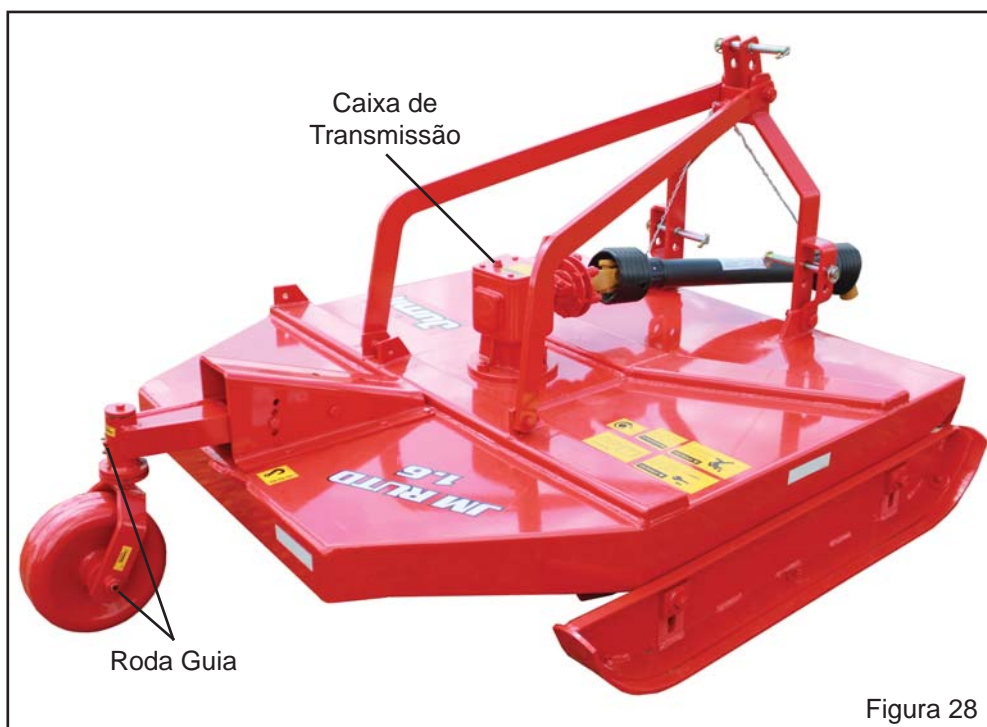



Figura 28

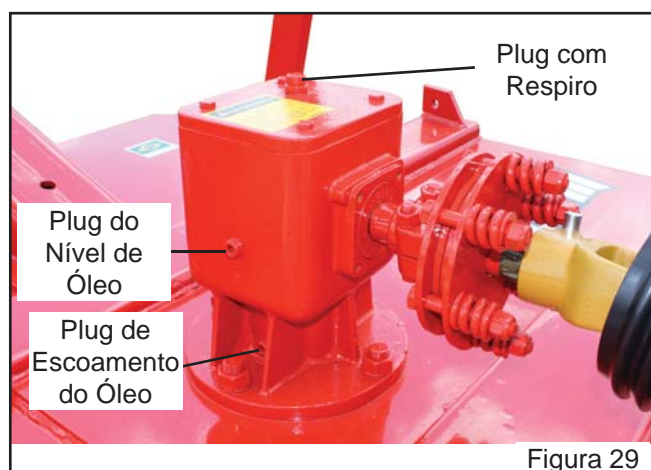



Figura 29

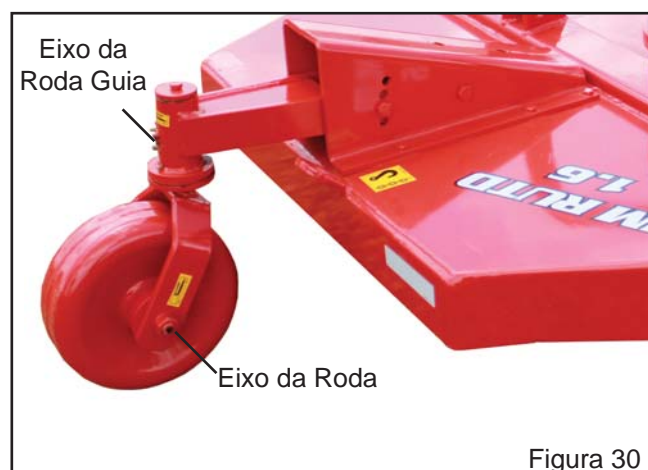



Figura 30

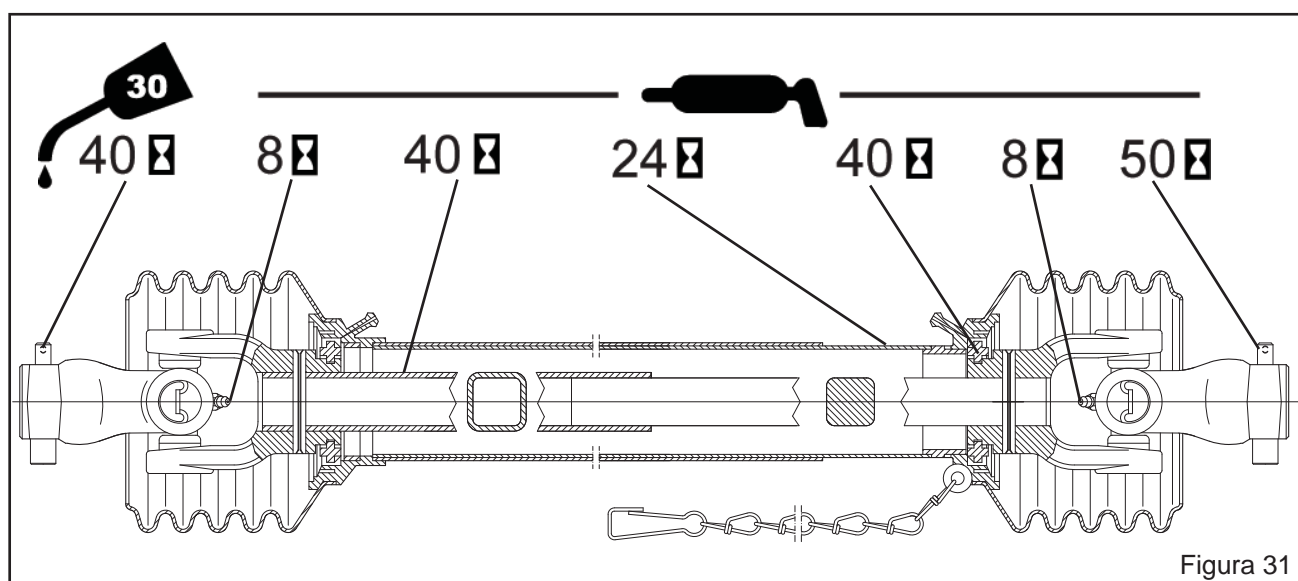



Figura 31

19-DESATIVAÇÃO E DESMONTE:

A Roçadeira Universal Transmissão Direta Jumil, modelo JM RUTD, foi desenvolvida para possuir uma vida útil longa de uso, devendo para isso seguir as recomendações deste manual quanto ao uso e manutenções preventivas e corretivas. Partes do implemento devido ao uso podem sofrer danos, deixando de serem úteis, podendo ocorrer também em um determinado momento de desativar ou desmontar o implemento. Em qualquer uma das situações de desativação, recomendamos que siga as seguintes providencias quanto aos componentes ou propriamente o implemento.

19.1- DESTINO DOS COMPONENTES DESCARTADOS:

Ocorrência	O que fazer	Destino
Peças de ferro fundido	Desmontar	Reciclar Reaproveitamento da matéria prima
Peças de ferro batido (estrutura como: tubos, perfilados, vergalhões etc.)	Desmontar	Reciclar Reaproveitamento da matéria prima
Molas	Desmontar	Reciclar Reaproveitamento da matéria prima
Rolamentos	Desmontar	Reciclar Reaproveitamento da matéria prima
Elementos de Fixação (parafusos, arruelas, porcas, contrapinos, travas de aço, pino trava, etc.)	Desmontar	Reciclar Reaproveitamento da matéria prima

Atenção:

Ao desmontar qualquer componente que não irá efetuar mais o uso, dê o destino correto enviando para reciclagem (sucata de metais, plásticos, e outros produtos). Ao descartar este produto, procure empresas de reciclagem observando o atendimento à legislação local. Não deixe itens descartados jogados ao solo. Preserve o meio ambiente.

20- OCORRÊNCIAS, POSSÍVEIS CAUSAS E SOLUÇÕES:

Ocorrência	Possível Causa	Solução
Não esta roçando (mastigando)	Facas sem corte ou desgastadas	Afiar ou substituir facas de corte
	Discos da fricção desgastados	Substituir discos da fricção
	Patinação da fricção	Ajustar torque da fricção
	Baixa rotação do trator	Trabalhar com 540 rpm
Caixa de transmissão patinando	Conjunto da fricção frouxo.	Ajustar torque da fricção
Facas com baixa rotação	Baixa rotação do trator	Trabalhar com 540 rpm
Barulho na caixa de transmissão	Quebra de algum componente	Efetuar reparos e substituir itens danificados
	Caixa de transmissão sem óleo	Abastecer a caixa de lubrificação com óleo recomendado
Barulho no cardan	Quebra de algum componente	Efetuar reparos e substituir itens danificados (cruzetas, garfos, etc.)
	Falta de lubrificação das cruzetas	Lubrificar conforme indicado
Barulho na roda guia	Quebra de algum componente	Efetuar reparos e substituir itens danificados
	Falta de lubrificação	Lubrificar conforme indicado